



# **PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN 2020-2023**

**Versión 1.0**



## Tabla de versiones

Versión	Fecha	Autores
1.0	30 / 10 / 2020	<b>APROBÓ</b> Ing. Patricia Helena Fierro Vitola Secretaria de las TIC, Ciencia e Innovación  EQUIPO DE REDACCIÓN Y CONSTRUCCIÓN <b>Servidores públicos</b> Ing. Marino Rodríguez Ing. Brufeli Romero Ing. Leonardo Aguas Ing. Irma Benavides  <b>Asesores</b> Ing. Sergio Cajías Lizcano Adm. Álvaro Castilla Ramírez  <b>Contratistas</b> Ing. Diana del Carmen Rincón



## Contenido

<b>Introducción .....</b>	<b>5</b>
<b>Objetivo del Documento.....</b>	<b>7</b>
<b>Alcance del documento .....</b>	<b>8</b>
1. Contexto Normativo.....	9
2. Motivadores Estratégicos .....	13
2.1. Estrategia Institucional .....	13
2.1.1 Misión.....	13
2.1.2. Visión .....	14
2.1.3. Objetivos .....	15
2.1.4. Metas .....	15
2.2. Motivadores externos e Internos .....	15
3. Tendencias Tecnológicas.....	16
4. Modelo Operativo.....	24
4.1. Servicios Institucionales .....	25
4.2. Trámites.....	25
4.3. Descripción de los procesos .....	34
4.1.1 Procesos Estratégicos .....	36
4.1.2 Procesos misionales .....	37
4.1.3 Procesos de apoyo.....	39
4.1.4 Procesos de evaluación y control.....	41
4.1.5 Brechas generadas en Servicios Institucionales, Trámites y Procesos .....	43
5. Situación Actual.....	43
5.1 Estrategia de TI Actual .....	59
5.1.1 Misión, Visión y Objetivos de TI.....	59
5.1.2 Servicios de TI .....	59
5.2 Gobierno y Gestión de TI.....	64



5.2.1	Procesos de Gobierno de TI.....	<b>64</b>
5.2.2	Procesos de Gestión TI .....	<b>65</b>
5.2.3	Organización de talento humano de TI.....	<b>67</b>
5.2.4	Políticas y estándares Gestión de la gobernabilidad de TI.....	<b>68</b>
5.2.6	Tablero de control de TI .....	<b>70</b>
5.3	Datos e Información .....	<b>75</b>
5.3.1	Flujos de Información Datos Operacionales .....	<b>75</b>
5.3.2	Arquitectura de Gestión de Datos y Analítica.....	<b>76</b>
5.4	Sistemas de Información .....	<b>76</b>
5.5	Infraestructura de TI.....	<b>78</b>
5.6	Uso y Apropiación .....	<b>79</b>
5.7	Seguridad de la información.....	<b>82</b>
6.	Situación Objetivo .....	<b>84</b>
6.1	Estrategia de TI .....	<b>84</b>
6.1.1	Misión de TI.....	<b>84</b>
6.1.2	Visión de TI .....	<b>84</b>
6.1.3	Objetivos de TI .....	<b>84</b>
6.1.4	Servicios de TI .....	<b>85</b>
6.1.5	Brechas de Servicios de TI .....	<b>98</b>
6.2	Gobierno y Gestión de TI.....	<b>103</b>
6.2.1	Procesos de Gobierno de TI.....	<b>104</b>
6.2.2	Procesos de Gestión TI .....	<b>105</b>
6.2.3	Organización de talento humano de TI .....	<b>106</b>
6.2.4	Políticas y estándares para la gestión de la gobernabilidad de TI .....	<b>107</b>
6.2.5	Tablero de control de TI .....	<b>109</b>
6.3	Gestión de Datos e Información .....	<b>112</b>
6.3.1	Flujos de Información Datos Operacionales .....	<b>112</b>
6.3.2	Arquitectura de Gestión de Datos y Analítica.....	<b>113</b>
6.3.3	Brechas de Gestión de datos e información .....	<b>114</b>
6.4	Sistemas de Información .....	<b>114</b>
6.4.2	Brechas de Sistemas de Información.....	<b>114</b>
6.5	Infraestructura TI.....	<b>115</b>
6.5.1	Catálogo de elementos de Infraestructura TI .....	<b>116</b>
6.5.1	Brechas de Infraestructura de TI .....	<b>118</b>



6.6	Uso y Apropriación .....	<b>119</b>
6.6.1.	Brechas de uso y apropiación.....	<b>119</b>
6.7	Seguridad de la información.....	<b>119</b>
6.7.1.	Brechas de seguridad de la información .....	<b>123</b>
7.	Consolidación de brechas.....	<b>124</b>
8.	Portafolio de iniciativas, proyectos y mapa de ruta .....	<b>125</b>
8.1.	Conformación de iniciativas o proyectos .....	<b>125</b>
8.2.	Evaluación de proyectos .....	<b>131</b>
	Criterios de Priorización .....	<b>131</b>
8.3.	Hoja de Ruta.....	<b>133</b>
9.	Plan de comunicaciones del PETI.....	<b>134</b>
	Aprobación del PETI .....	<b>134</b>
	Publicación del PETI.....	<b>134</b>
	Divulgación del PETI .....	<b>135</b>
10.	Glosario.....	<b>138</b>
11.	Referencias Bibliográficas.....	<b>141</b>



## **Introducción**

El Plan Nacional de Desarrollo 2018 – 2020 “Pacto por Colombia pacto por la Equidad”, establece la importancia de las tecnologías de la información y comunicaciones como fuente y pilar para el desarrollo de las regiones de Colombia, para ello, el Plan TIC 2019 – 2022 “El futuro digital es de todos”, establece cuales son las directrices y lineamientos que las entidades públicas deben tener en cuenta para el desarrollo y fortalecimiento institucional de las TIC.

El Decreto 1008 de 2018, establece los lineamientos generales de la Política de Gobierno Digital que deberán adoptar las entidades pertenecientes a la administración pública, encaminados hacia la transformación digital y el mejoramiento de las capacidades TIC. Dentro de la política se detalla el Habilitador de Arquitectura, el cual contiene todas las temáticas y productos que deberán desarrollar las entidades en el marco del fortalecimiento de las capacidades internas de gestión de las tecnologías, así mismo el Marco de Referencia de Arquitectura Empresarial V 2.0 es uno de los pilares de este habilitador.

La Secretaria de las TIC, Ciencia e Innovación (SEC TIC-Cei), a través de la definición de su plan estratégico de Tecnologías de la Información (2020 -2023), tendrá la oportunidad de transformar digitalmente los servicios que brinda a sus grupos de interés, adoptar los lineamientos de la Gestión de TI del Estado Colombiano, desarrollar su rol estratégico al interior de la Entidad, apoyar las áreas misionales mientras se piensa en tecnología, liderar las iniciativas de TI que deriven en soluciones reales y tener la capacidad de transformar su gestión, como parte de los beneficios que un plan estratégico de TI debe producir una vez se inicie su ejecución.

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información está alineado con la estrategia Nacional, territorial e Institucional, el documento contempla los resúmenes a alto nivel del Análisis de la situación actual, la arquitectura actual de gestión de TI, la arquitectura destino de gestión de TI, Brechas, Marco Normativo. Por último, se establece las iniciativas estratégicas de TI, el portafolio de proyectos y su hoja de ruta a corto, mediano y largo plazo.



La estructuración y la puesta en ejecución del PETI cuenta con importantes beneficios estratégicos y tácticos para la alcaldía de Barrancabermeja, entre los cuáles se encuentran:

- Apoyar la transformación digital de la entidad por intermedio de un portafolio de proyectos que estén alineados con los objetivos y metas del Plan de Desarrollo Plan de Desarrollo Centenario Barrancabermeja 2020-2023 Distrito Muy Especial, de tal manera que apalanquen y ayuden a la entidad alcanzar las metas de su estrategia en el corto, mediano y largo Plazo.
- Fortalecer las capacidades de la Secretaría de las TIC-CeI para apoyar la estrategia y el modelo operativo de la entidad.
- Identificar herramientas que ayuden a contar con información oportuna para la toma de decisiones y permitan el desarrollo y mejoramiento de la entidad.
- Adquirir e implementar buenas prácticas de gestión de TI.
- Adoptar Tecnología disruptiva para apoyar la gestión institucional.



## **Objetivo del Documento**

El Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) presenta el mapa de ruta para el periodo 2020-2023, recoge el escenario actual y con base en las capacidades y un análisis de brechas, identifica las oportunidades de mejora para impactar a las partes interesadas, mediante el Gobierno y la Gestión de TI para apoyar la estrategia de la Alcaldía Distrital de Barrancabermeja.



## **Alcance del documento**

El Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información (PETI) aborda las fases propuestas en la guía para la construcción del PETI definida en el Marco de Arquitectura Empresarial (MAE v2) que contempla comprender, analizar, construir y presentar, con el enfoque de la estructuración del Plan alineado con los dominios definidos en el modelo de gestión Estrategia, Gobierno, Información, Sistemas de Información, Infraestructura de TI, Uso y Apropiación y Seguridad.

El PETI incluye el Entendimiento estratégico, la Situación actual y objetivo de la gestión de TI, la identificación de brechas y definición del portafolio de iniciativas, proyectos y el mapa de ruta con el cual la entidad apoyará la transformación digital de la entidad



## 1. Contexto Normativo

Marco Normativo	Descripción
<b>Decreto 1151 de 2008</b>	Lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamenta parcialmente la Ley 962 de 2005, y se dictan otras disposiciones
<b>Ley 1955 del 2019</b>	Establece que las entidades del orden nacional deberán incluir en su plan de acción el componente de transformación digital, siguiendo los estándares que para tal efecto defina el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC)
<b>Ley 1273 de 2009</b>	Por medio de la cual se modifica el Código Penal, se crea un nuevo bien jurídico tutelado - denominado "de la protección de la información y de los datos"- y se preservan integralmente los sistemas que utilicen las tecnologías de la información y las comunicaciones, entre otras disposiciones
<b>Ley 1341 de 2009</b>	Por la cual se definen Principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -TIC-, se crea la Agencia Nacional del Espectro y se dictan otras disposiciones.
<b>Ley 1581 de 2012</b>	Por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.
<b>Ley 1712 de 2014</b>	Por medio de la cual se crea la ley de transparencia y del derecho de acceso a la información pública nacional y se dictan otras disposiciones.
<b>Ley 1753 de 2015</b>	Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2014-2018 "TODOS POR UN NUEVO PAIS" "Por medio de la cual se crea la Ley de Transparencia y del Derecho de Acceso a la Información Pública Nacional y se dictan otras disposiciones.
<b>Ley 962 de 2005</b>	El artículo 14 lo siguiente "Cuando las entidades de la Administración Pública requieran comprobar la existencia de alguna circunstancia necesaria para la solución de un procedimiento o petición de los particulares, que obre en otra entidad pública, procederán a solicitar a la entidad el envío de dicha información. En tal caso, la carga de la prueba no corresponderá al usuario. Será permitido el intercambio de información entre distintas entidades oficiales, en aplicación del principio de colaboración. El envío de la información por fax o por cualquier otro medio de transmisión electrónica, proveniente de una entidad pública, prestará mérito suficiente y servirá de prueba en la actuación de que se trate, siempre y cuando se encuentre debidamente certificado digitalmente por la entidad que lo expide y haya sido solicitado por el funcionario superior de aquel a quien se atribuya el trámite".
<b>Decreto 1413 de 2017</b>	En el Capítulo 2 Características de los Servicios Ciudadanos Digitales, Sección 1 Generalidades de los Servicios Ciudadanos Digitales



<b>Marco Normativo</b>	<b>Descripción</b>
<b>Decreto 2150 de 1995</b>	Por el cual se suprimen y reforman regulaciones, procedimientos o trámites innecesarios existentes en la Administración Pública
<b>Decreto 4485 de 2009</b>	Por medio de la cual se adopta la actualización de la Norma Técnica de Calidad en la Gestión Pública.
<b>Decreto 235 de 2010</b>	Por el cual se regula el intercambio de información entre entidades para el cumplimiento de funciones públicas.
<b>Decreto 2364 de 2012</b>	Por medio del cual se reglamenta el artículo 7 de la Ley 527 de 1999, sobre la firma electrónica y se dictan otras disposiciones.
<b>Decreto 2693 de 2012</b>	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en Línea de la República de Colombia, se reglamentan parcialmente las Leyes 1341 de 2009, 1450 de 2011, y se dictan otras disposiciones.
<b>Decreto 1377 de 2013</b>	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1581 de 2012" o Ley de Datos Personales.
<b>Decreto 2573 de 2014</b>	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la Estrategia de Gobierno en línea, se reglamenta parcialmente la Ley 1341 de 2009 y se dictan otras disposiciones
<b>Decreto 2433 de 2015</b>	Por el cual se reglamenta el registro de TIC y se subroga el título 1 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
<b>Decreto 1078 de 2015</b>	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
<b>Decreto 103 de 2015</b>	Por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 1712 de 2014 y se dictan otras disposiciones
<b>Decreto 415 de 2016</b>	Por el cual se adiciona el Decreto Único Reglamentario del sector de la Función Pública, Decreto Numero 1083 de 2015, en lo relacionado con la definición de los lineamientos para el fortalecimiento institucional en materia de tecnologías de la información y las Comunicaciones.
<b>Decreto 728 2016</b>	Actualiza el Decreto 1078 de 2015 con la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico
<b>Decreto 728 de 2017</b>	Por el cual se adiciona el capítulo 2 al título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto Único Reglamentario del sector TIC, Decreto 1078 de 2015, para fortalecer el modelo de Gobierno Digital en las entidades del orden nacional del Estado colombiano, a través de la implementación de zonas de acceso público a Internet inalámbrico.
<b>Decreto 1499 de 2017</b>	Por medio del cual se modifica el Decreto 1083 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Función Pública, en lo relacionado con el Sistema de Gestión establecido en el artículo 133 de la Ley 1753 de 2015.

<b>Marco Normativo</b>	<b>Descripción</b>
<b>Decreto 612 de 2018</b>	Por el cual se fijan directrices para la integración de los planes institucionales y estratégicos al Plan de Acción por parte de las entidades del Estado.
<b>Decreto 1008 de 2018</b>	Por el cual se establecen los lineamientos generales de la política de Gobierno Digital y se subroga el capítulo 1 del título 9 de la parte 2 del libro 2 del Decreto 1078 de 2015, Decreto Único Reglamentario del sector de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
<b>Decreto 2106 del 2109</b>	Por el cual se dictan normas para simplificar, suprimir y reformar trámites, procesos y procedimientos innecesarios existentes en la administración pública Cap. II Transformación Digital Para Una Gestión Publica Efectiva
<b>Decreto 620 de 2020</b>	Estableciendo los lineamientos generales en el uso y operación de los servicios ciudadanos digitales"
<b>Resolución 2710 de 2017</b>	Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción del protocolo IPv6.
<b>Resolución 3564 de 2015</b>	Por la cual se reglamentan aspectos relacionados con la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública.
<b>Resolución 3564 2015</b>	Reglamenta algunos artículos y párrafos del Decreto número 1081 de 2015 (Lineamientos para publicación de la Información para discapacitados)
<b>Norma Técnica Colombiana NTC 5854 de 2012</b>	Accesibilidad a páginas web El objeto de la Norma Técnica Colombiana (NTC) 5854 es establecer los requisitos de accesibilidad que son aplicables a las páginas web, que se presentan agrupados en tres niveles de conformidad: A, AA, y AAA.
<b>CONPES 3292 de 2004</b>	Señala la necesidad de eliminar, racionalizar y estandarizar trámites a partir de asociaciones comunes sectoriales e intersectoriales (cadenas de trámites), enfatizando en el flujo de información entre los eslabones que componen la cadena de procesos administrativos y soportados en desarrollos tecnológicos que permitan mayor eficiencia y transparencia en la prestación de servicios a los ciudadanos.
<b>CONPES 3920 de Big Data, del 17 de abril de 2018</b>	La presente política tiene por objetivo aumentar el aprovechamiento de datos, mediante el desarrollo de las condiciones para que sean gestionados como activos para generar valor social y económico. En lo que se refiere a las actividades de las entidades públicas, esta generación de valor es entendida como la provisión de bienes públicos para brindar respuestas efectivas y útiles frente a las necesidades sociales.
<b>CONPES 3854 Política Nacional de Seguridad Digital de</b>	El crecimiento en el uso masivo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en Colombia, reflejado en la masificación de las redes de telecomunicaciones como base para cualquier actividad socioeconómica y el incremento en la oferta de servicios



<b>Marco Normativo</b>	<b>Descripción</b>
<b>Colombia, del 11 de abril de 2016</b>	disponibles en línea, evidencian un aumento significativo en la participación digital de los ciudadanos. Lo que a su vez se traduce en una economía digital con cada vez más participantes en el país. Desafortunadamente, el incremento en la participación digital de los ciudadanos trae consigo nuevas y más sofisticadas formas para atentar contra su seguridad y la del Estado. Situación que debe ser atendida, tanto brindando protección en el ciberespacio para atender estas amenazas, como reduciendo la probabilidad de que estas sean efectivas, fortaleciendo las capacidades de los posibles afectados para identificar y gestionar este riesgo
<b>CONPES 3975</b>	Define la Política Nacional de Transformación Digital e Inteligencia Artificial, estableció una acción a cargo de la Dirección de Gobierno Digital para desarrollar los lineamientos para que las entidades públicas del orden nacional elaboren sus planes de transformación digital con el fin de que puedan enfocar sus esfuerzos en este tema.
<b>Circular 02 de 2019</b>	Con el propósito de avanzar en la transformación digital del Estado e impactar positivamente la calidad de vida de los ciudadanos generando valor público en cada una de las interacciones digitales entre ciudadano y Estado y mejorar la provisión de servicios digitales de confianza y calidad.
<b>Directiva 02 2019</b>	Moderniza el sector de las TIC, se distribuyen competencias, se crea un regulador único y se dictan otras disposiciones
<b>Acuerdo No 004 del 15 de julio 2020</b>	Por medio del cual se adopta el plan de desarrollo centenario Barrancabermeja 2020-2023, distrito muy especial.
<b>Ley 2052 del 25 de agosto de 2020</b>	Por medio de la cual se crean las condiciones para racionalizar, automatizar y digitalizar trámites con el Estado



## **2. Motivadores Estratégicos**

### **2.1. Estrategia Institucional**

Recuperar la confianza generando sentido de pertenencia, arraigo por el territorio y voluntad de cooperación en el marco del reto que implica transitar hacia un modelo de Distrito, requiere del firme compromiso de la administración, la ciudadanía, el sector productivo y los sectores sociales; necesita de pactos colectivos, que permitan que Barrancabermeja se convierta en un territorio donde el "buen vivir" sea el fin último de quienes la habitan.

Enmarcados en lo anterior, "buen vivir" se entiende como una concepción del desarrollo de la vida de una población y sus sujetos socioculturales políticos, que debe convertirse en acciones gubernamentales, sociales y comunitarias, ojalá convergentes, traducidas en la mejora progresiva de la satisfacción de las condiciones materiales y espirituales-culturales de toda la población del territorio distrital y con incidencia en el ámbito regional desde el Magdalena Medio, sin exclusiones por raza, ubicación territorial, credo religioso, filiación política, situación económica, género y edad; expresada en la felicidad del conjunto de la población. Es una construcción de la satisfacción humana en el pensamiento y la realidad y un producto de interacciones socioculturales históricas, influenciada por la relación vida humana-naturaleza, consumo o satisfacción de necesidades, poder y conciencia, que ocurre en la dinámica de una sociedad en sus territorios específicos.

Desde el sector de tecnologías de la información y comunicación, se garantizará la conectividad a internet, el acceso a la información oportuna y la interconectividad entre la ciudadanía y el gobierno, por medio de estrategias integrales que fomenten la confianza, el aprendizaje digital de las familias barranqueñas, el empleo masivo de la educación virtual a nivel de secundaria y universidad y la modernización tecnológica del Distrito.

#### **2.1.1 Misión**

El Distrito de Barrancabermeja tiene como misión afianzar el bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población en su respectivo territorio. La



Administración Distrital de Barrancabermeja se desarrolla conforme a los principios, de la buena fe, igualdad, moralidad, celeridad, economía, imparcialidad, eficacia, eficiencia, participación, publicidad, responsabilidad y transparencia, con el fin de atender las competencias legales inherentes al Municipio y particularmente para:

1. Orientar su gestión al bienestar y desarrollo de los habitantes de su territorio sin discriminación alguna, considerando sus particularidades culturales y económicas, con énfasis en los más pobres y vulnerables.
2. La asignación de recursos basados en criterios de prioridad, equidad, solidaridad y desarrollo sostenible.
3. Asegurar la participación efectiva de la comunidad en el manejo de los asuntos locales.
4. Propiciar la vinculación de organismos nacionales e internacionales, públicos y privados.
5. La modernización permanente de su estructura y procesos.
6. Mejorar la atención al ciudadano.
7. Prestar los servicios que son de su competencia.
8. Recuperar la confiabilidad de inversionistas públicos y privados que generen empresa y empleo.
9. Fortalecer los valores de trabajo, ética, identidad cultural y ecológica.
10. Alcanzar un clima laboral de mutuo respeto y desarrollo integral.

### 2.1.2. Visión

En el año 2023, Barrancabermeja Distrito Especial Portuario, Biodiverso, Industrial y Turístico-DEPBIT, será reconocida como una ciudad generadora de empleo y oportunidades para los Barranqueños; donde la familia y los ciudadanos se desarrollen en un ambiente sano, seguro y con mejores condiciones para la calidad de vida.

Seremos una ciudad donde la gente recupera la confianza en sus autoridades, reconociendo su riqueza, la historia, su empuje, y se une para construir la ciudad competitiva, amigable y segura.

La ciudad Distrito será líder en la gestión e integración del desarrollo regional, siendo la promotora de proyectos de impacto económico, ambiental, social e institucional;



impulsados a partir de la nueva Ley de Regiones y a las herramientas de utilidad para la gestión territorial.

### 2.1.3. Objetivos

Para el desarrollo de la estrategia se han definido las siguientes líneas estratégicas:

1. Barrancabermeja generadora de bienestar y protectora de la vida
2. Barrancabermeja territorialmente sostenible
3. Barrancabermeja competitiva para el desarrollo local y regional
4. Barrancabermeja administración moderna, segura y que convive en paz

### 2.1.4. Metas

Estas líneas estratégicas contemplan 16 sectores estratégicos, 43 programas, 59 Metas Resultado y 319 indicadores de producto.

## 2.2. Motivadores externos e Internos

<b>Motivador</b>	<b>Fuente</b>
<b>Estrategia Nacional</b>	Objetivos de Desarrollo Sostenible Plan Nacional de Desarrollo Pacto por la Transformación Digital Plan TIC Nacional
<b>Estrategia Sectorial</b>	Documentos de Estrategia de los Sectores productivos Plan TIC Territorial
<b>Lineamientos y Políticas</b>	Transformación Digital Política de Gobierno Digital Modelo Integrado de Planeación y Gestión Norma internacional COBIT 2019
<b>Estrategia Distrital</b>	Plan de Desarrollo Centenario Barrancabermeja 2020 -2023



### 3. Tendencias Tecnológicas

Con base en el análisis de las tendencias tecnológicas y las rupturas estratégicas que debe realizar la entidad con respecto al uso de las TI, se identificaron los siguientes drivers o aceleradores para iniciar este proceso. Para el grupo de servicios, conformado por la oferta de trámites se identificaron los siguientes impactos al adoptar este tipo de tecnologías:

TENDENCIAS TECNOLÓGICAS		GRUPO SERVICIOS			
Nombre	Características	S01	S02	S03	S04
		CERTIFICACIONES	LICENCIAS	IMPUESTOS	SERVICIOS
<b>Cloud Computing</b>	Autoservicio bajo demanda (On-demand self-service) Acceso amplio a la red Conjunto común de recursos Rápida elasticidad Servicio medible			Servicio por demanda en épocas de recaudo pico	Servicio por demanda en épocas de recaudo pico
<b>Inteligencia Artificial - Machine Learning</b>	Predicciones sobre comportamientos, reacciones y tendencias en datos almacenados y clasificados	Automatización con aprendizaje de las reglas y excepciones para emitir un certificado	Automatización con aprendizaje de las reglas y excepciones para emitir Licencias		Sistemas de Bicicletas Inteligentes, Semáforos Inteligentes, Predicción y Detección de accidentes
<b>Internet de las Cosas</b>	Interconexión de cualquier objeto o producto con otro a través de la red para toma de decisiones sin intervención humana				Cámara de reconocimiento facial, Timbre pánico
<b>Big Data - Analítica</b>	Manejo de altos volúmenes de información y velocidad de los datos o rapidez en la que son creados			Análisis del Comportamiento del pago de impuestos para establecer modelos predictivos de recaudo - ingresos	
<b>BlockChain</b>	Transacciones automáticas confiables con integridad del proceso en		Mitigación riesgos de corrupción procesos blindados	Recaudo Seguro Impuestos	



	bloques de transacción				
<b>Microservicios - SOA</b>	Manejo de arquitectura descentralizada o software descompuesto en diferentes partes independientes				App de trámites en Línea
<b>DevOps</b>	Uso de contenedores que permiten el despliegue y desarrollo de aplicaciones rápidamente				Desarrollo ágiles app
<b>Plataformas de Ciberseguridad</b>	Análisis de todo el tráfico de red para la reducción de los ciberataques	Aseguramiento Seguridad de la Información	Aseguramiento o Seguridad de la Información	Aseguramiento Seguridad de la Información	Aseguramiento Seguridad de la Información
<b>Plataforma colaborativa</b>	Espacio digital común en una organización para la generación colaborativa de documentos y contenido digital en general				Carpooling, Plataforma para el Mapeo de soluciones disruptivas (Economía Colaborativa, Economía Circular, Economía Verde), Red Ciudadana de Monitoreo Ambiental
<b>5G</b>	Servicios avanzados de conectividad para app como seguridad ciudadana, telemedicina, autos autónomos, IoT				Conectividad para servicios especializados
<b>Otra...</b>	Espacios con acceso a internet para generación de conocimiento				Puntos Digitales, Zonas Wifi,

Las mayores oportunidades en el aprovechamiento de las nuevas tecnologías para este grupo están dadas por la migración de servicios a ambientes en la nube, la inteligencia artificial y las plataformas de ciberseguridad.



Para el grupo de las capacidades estratégicas, se identificaron las siguientes tendencias e impactos:

TENDENCIAS TECNOLÓGICAS		Capacidades		
Nombre	Características	C01	C02	C03
		ESTRATÉGICAS		
		PLANIFICACIÓN E INVERSIÓN PÚBLICA	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	COMUNICACIONES Y RELACIONES PÚBLICAS
<b>Cloud Computing</b>	Autoservicio bajo demanda (On-demand self-service) Acceso amplio a la red Conjunto común de recursos Rápida elasticidad Servicio medible		Gestión Conocimiento	
<b>Inteligencia Artificial - Machine Learning</b>	Predicciones sobre comportamientos, reacciones y tendencias en datos almacenados y clasificados			Automatización de la Publicación de Contenidos
<b>Big Data - Analítica</b>	Manejo de altos volúmenes de información y velocidad de los datos o rapidez en la que son creados	Modelos de Optimización de inversiones	Tableros de Control Indicadores en Línea, avance plan de desarrollo y todos los planes del Distrito	
<b>Plataformas de Ciberseguridad</b>	Análisis de todo el tráfico de red para la reducción de los ciberataques	Aseguramiento Seguridad de la Información	Aseguramiento Seguridad de la Información	Aseguramiento Seguridad de la Información
<b>Realidad Virtual y Aumentada</b>	Facilita el aprendizaje y enseñanza de una forma rápida y más adecuada			promoción de marca
<b>Robótica y drones</b>	Elementos electromecánicos que pueden ejecutar tareas físicas para las cuales han sido diseñados. Ejemplo: Clasificación de frutas	Levantamiento y Actualización Catastral		

En el grupo de capacidades estratégicas la mayor oportunidad está en el uso de herramientas de inteligencia de negocios y análisis de los datos, mediante la consolidación de tableros de control en tiempo real. De igual forma es fundamental la ciberseguridad.



Para las capacidades operativas se identificaron las siguientes tendencias e impactos:

TENDENCIAS TECNOLÓGICAS		Capacidades							
Nombre	Características	C04	C05	C06	C07	C08	C09	C10	C11
		OPERACIONALES							
		SALUD	AMBIENTAL	EDUCACIÓN	DESARROLLO TERRITORIAL	INFRAESTRUCTURA	DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL	GOBERNANZA Y CONVIVENCIA	TIC
<b>Cloud Computing</b>	Autoservicio bajo demanda (On-demand self-service) Acceso amplio a la red Conjunto común de recursos Rápida elasticidad Servicio medible			Talleres y laboratorios informáticos entidades educativas	Sistemas de Información Georreferenciada		Sistema para Medición de Indicadores		CENTRO DATOS
<b>Inteligencia Artificial - Machine Learning</b>	Predicciones sobre comportamientos, reacciones y tendencias en datos almacenados y clasificados	Análisis predictivo o comportamiento variables epidemiológicas			Modelos Predictivos Desarrollo Territorial		Centralización de Programas Sociales, selección de beneficiarios para ayudas humanitarias	Cámaras Vigilancia Seguridad Ciudadana	mejorar la toma de decisiones en bases de datos con gran cantidad de información
<b>Internet de las Cosas</b>	Interconexión de cualquier objeto o producto con otro a través de la red para toma de decisiones sin intervención humana	Gestión equipos médicos infraestructura de salud	Monitoreo Ambiental		IoT para el campo	Monitoreo Vida útil Infraestructura del Municipio			Monitoreo en tiempo real a través de sensores equipos de Infraestructura
<b>Big Data - Analítica</b>	Manejo de altos volúmenes de información y velocidad de los datos o rapidez en la que son creados	Algoritmos para obtención de Valor, que no es posible con metodologías tradicionales	Modelos predictivos comportamiento variables ambientales				Análisis de variables socioeconómicas e impacto programas sociales	Análisis de delitos en el distrito, para identificarlos antes de que se produzcan	Análisis predictivo de variables TIC (fallas de equipos o servidores)
<b>Blockchain</b>	Transacciones automáticas confiables con integridad del proceso en	historias clínicas descentralizadas		Gestión Segura Matrícula Demandada			selección de beneficiarios para ayudas		

	bloques de transacción			Educativa Distrito			humanitarias		
<b>Microservicios - SOA</b>	Manejo de arquitectura descentralizada o software descompuesto en diferentes partes independientes			Plataformas de E-learning descentralizadas					
<b>DevOps</b>	Uso de contenedores que permiten el despliegue y desarrollo de aplicaciones rápidamente								Desarrollos ágiles
<b>Plataformas de Ciberseguridad</b>	Análisis de todo el tráfico de red para la reducción de los ciberataques	Aseguramiento Seguridad de la Información	Aseguramiento Seguridad de la Información	Aseguramiento Seguridad de la Información	Aseguramiento Seguridad de la Información	Aseguramiento Seguridad de la Información	Aseguramiento Seguridad de la Información	Aseguramiento Seguridad de la Información	Aseguramiento Seguridad de la Información
<b>Realidad Virtual y Aumentada</b>	Facilita el aprendizaje y enseñanza de una forma rápida y más adecuada	Medicina Preventiva	Educación Ambiental	Nuevos Modelos pedagógicos de aprendizaje			promoción del turismo y gastronomía de ciudad		promoción de servicios TIC al ciudadano
<b>Plataforma colaborativa</b>	Espacio digital común en una organización para la generación colaborativa de documentos y contenido digital en general			Herramientas educativas para trabajo en equipo de forma virtual					
<b>Robótica y drones</b>	Elementos electromecánicos que pueden ejecutar tareas físicas para las cuales han sido diseñados. Ejemplo: Clasificación de frutas		Monitoreo de variables ambientales	Emprendimientos TI e Innovación	Monitoreo Gestión del Territorio	Monitoreo Infraestructura crítica		Control Seguridad Ciudadana	
<b>Impresión 3D</b>	Generación tridimensional de objetos a partir de apilamiento de capas, que en conjunto generan una figura que corresponde a un diseño previo	Impresión de partes del cuerpo humano en 3D		Nuevas Competencias emprendedores del distrito					



<b>5G</b>	Servicios avanzados de conectividad para app como seguridad ciudadana, telemedicina, autos autónomos, IoT	Medicina Tele asistida	IoT para sensores variables de ambiente							Servicios de seguridad ciudadana
<b>Otra...</b>	Espacios con acceso a internet para generación de conocimiento									

En las capacidades operativas, las mayores oportunidades se encuentran en la inteligencia artificial, el big data/analítica de datos, el internet de las cosas IoT, la ciberseguridad y la realidad virtual.

Finalmente, para las capacidades de apoyo se identificaron las siguientes tecnologías e impactos:

Tendencias tecnológicas		Capacidades								
Nombre	Características	C12	C13	C14	C15	C16	C17	C18	C19	C20
		APOYO							CONTROL	
		RECURSOS FÍSICOS	GESTIÓN DOCUMENTAL	TALENTO HUMANO	ADMINISTRATIVA	CONTRATACIÓN	JURÍDICA	CONTABILIDAD	CONTROL INTERNO O GESTIÓN	CONTROL DISCIPLINARIO
<b>Cloud Computing</b>	Autoservicio bajo demanda (On-demand self-service) Acceso amplio a la red Conjunto común de recursos Rápida elasticidad Servicio medible		Sistema de Información para ventanilla única de correspondencia	Sistema de Información para la gestión del talento humano	Sistema de Gestión Conocimiento (Registro Lecciones Aprendidas)	Sistema de Gestión Contractual	Sistema de Información Defensa Jurídica		Sistema de Información para la gestión auditorías y Control	Sistema Control Expedientes
<b>Inteligencia Artificial - Machine Learning</b>	Predicciones sobre comportamientos, reacciones y tendencias en datos almacenados			mejorar la toma de decisiones relacionadas con el ser humano						



	dos y clasificados									
<b>Internet de las Cosas</b>	Interconexión de cualquier objeto o producto con otro a través de la red para toma de decisiones sin intervención humana	Control activos de la entidad		Sistemas de Gestión de Conocimiento						
<b>Big Data - Analítica</b>	Manejo de altos volúmenes de información y velocidad de los datos o rapidez en la que son creados					Análisis de los procesos de contratación				
<b>Blockchain</b>	Transacciones automáticas confiables con integridad del proceso en bloques de transacción	Gestión de Inventarios descentralizada				transparencia en la contratación	transparencia en los procesos contractuales			Proceso gestión de expedientes
<b>Plataformas de Ciberseguridad</b>	Análisis de todo el tráfico de red para la reducción de los ciberataques	Aseguramiento Seguridad de la Información	Aseguramiento Seguridad de la Información	Aseguramiento Seguridad de la Información	Aseguramiento Seguridad de la Información	Aseguramiento Seguridad de la Información	Aseguramiento Seguridad de la Información	Aseguramiento Seguridad de la Información	Aseguramiento Seguridad de la Información	Aseguramiento Seguridad de la Información
<b>Realidad Virtual y Aumentada</b>	Facilita el aprendizaje y enseñanza de una forma rápida y más adecuada			Formación en Competencias requeridas para los cargos						



<b>Plataforma colaborativa</b>	Espacio digital común en una organización para la generación colaborativa de documentos y contenido digital en general								Centralización y recopilación ágil de evidencias	
<b>Robótica y drones</b>	Elementos electromecánicos que pueden ejecutar tareas físicas para las cuales han sido diseñados. Ejemplo: Clasificación de frutas				Automatización de actividades rutinarias					
<b>Impresión 3D</b>	Generación tridimensional de objetos a partir de apilamiento de capas, que en conjunto generan una figura que corresponde a un diseño previo	Impresión de elementos con 3D								

Para este grupo las mejoras pueden provenir de la computación en la nube y las plataformas de ciberseguridad.

#### 4. Modelo Operativo

Las capacidades de la entidad están soportadas por los siguientes procesos:



Los cuales están clasificados de la siguiente manera:

MODELO DE CAPACIDADES DE NEGOCIO				
CAPACIDADES ESTRATEGICAS	PLANIFICACIÓN E INVERSIÓN PÚBLICA DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	COMUNICACIÓN Y RELACIONES PÚBLICAS		
CAPACIDADES OPERACIONALES	DESARROLLO Y SEGURIDAD SOCIAL EN DESARROLLO Y SOSTENIBILIDAD	SERVICIO A LA EDUCACIÓN DESARROLLO TERRITORIAL	INFRAESTRUCTURA DESARROLLO ECONÓMICO	GOBERNANZA GESTIÓN TIC
CAPACIDADES DE APOYO	RECURSOS FÍSICOS GESTIÓN DOCUMENTAL	TALENTO HUMANO GESTIÓN ADMINISTRATIVA	GESTIÓN CONTRATACIÓN GESTIÓN JURÍDICA	GESTIÓN
CAPACIDADES DE CONTROL	CONTROL INTERNO GESTIÓN PÚBLICA	GESTIÓN DISCIPLINARIA INTERNA		



## 4.1. Servicios Institucionales

A partir del ejercicio de formulación y elaboración del PETI, se han encontrado deficiencias en la gestión de la oferta de los servicios institucionales que incluyen entre otros los siguientes puntos de mejora a realizar:

- Ausencia de un catálogo de servicios institucionales.
- Incumplimiento del marco normativo con relación al registro SUIT y actualización de las fichas de trámite.
- Ausencia de seguimiento a la calidad del servicio mediante encuestas de satisfacción y caracterización de usuarios.
- Falta de información estadística para conocer la carga de solicitudes de la oferta institucional.
- Periodo promedio de prestación de los servicios de 75 días.
- Bajo Nivel de automatización, apenas un 7% con respecto al total de trámites

Con relación a los servicios institucionales no se cuenta con el catálogo respectivo y no es claro que trámites hacen parte de que servicios. En la situación objetivo se define el nuevo catálogo de servicios.

## 4.2. Trámites

Como se indicó en el apartado anterior, la información de los trámites esta desactualizada, la relación después de depurar el registro SUIT, es la siguiente:

Caracterización de Trámites				
Servicios			Variables	Canales
ID	Nombre del Servicio	Tipo de usuario	Servicio en línea	Canal
S01	Acompañamiento a estudiantes con discapacidad	Niños, adolescentes	No	PRESENCIAL
S02	Actualización de datos de identificación en la base de datos del sistema de identificación y clasificación de potenciales beneficiarios de programas sociales - SISBEN	Ciudadanos	No	PRESENCIAL
S03	Ampliación del servicio educativo	Entidades educativas privadas u oficiales	Si	VIRTUAL



S04	Apertura de los centros de estética y similares	Personas Jurídicas, Naturales	No	PRESENCIAL
S05	Apertura y registro de libros de las organizaciones comunales de primero y segundo grado	Organismos de Acción Comunal	No	PRESENCIAL
S06	Aprobación de piscinas	Ciudadanos Constructoras	No	PRESENCIAL
S07	Asignación de nomenclatura	Ciudadanos Constructoras	No	PRESENCIAL
S08	Autorización para la operación de juegos de suerte y azar en la modalidad de rifas	Ciudadanos Operadores	No	PRESENCIAL
S09	Cambio de nombre o razón social de un establecimiento educativo estatal o privado	Entidades Educativas Privadas u Oficiales	No	PRESENCIAL
S10	Cambio de propietario de un establecimiento educativo	Entidades Educativas Privadas u Oficiales	No	PRESENCIAL
S11	Cambio de sede de un establecimiento educativo	Entidades Educativas Privadas u Oficiales	No	PRESENCIAL
S12	Cancelación de la personería jurídica de las organizaciones comunales de primero y segundo grado	Organizaciones Comunales	No	PRESENCIAL
S13	Cancelación del registro de contribuyentes del impuesto de industria y comercio	Empresas Organizaciones sujetas a dicho impuesto	No	PRESENCIAL
S14	Certificación de la personería jurídica y representación legal de las organizaciones comunales de primero y segundo grado	Organizaciones Comunales	No	PRESENCIAL
S15	Certificado de estratificación socioeconómica	Ciudadanos	No	PRESENCIAL
S16	Certificado de existencia y representación legal de las instituciones de educación para el trabajo y el desarrollo humano	Entidades Educativas Ciudadanos	No	PRESENCIAL
S17	Certificado de paz y salvo	Ciudadanos Empresas Organizaciones	No	PRESENCIAL
S18	Certificado de residencia	Ciudadanos	No	PRESENCIAL
S19	Certificado de residencia para personas que residen en el territorio del área de influencia de los proyectos de exploración y explotación petrolera y minera	Ciudadanos	Si	AMBAS
S20	Certificado de riesgo de predios	Ciudadano	No	PRESENCIAL



S21	Cierre temporal o definitivo de programas de educación para el trabajo y el desarrollo humano	Instituciones Educativas Privadas y Públicas	No	PRESENCIAL
S22	Clasificación en el régimen de educación a un establecimiento educativo privado	Instituciones Educativas Privadas	No	PRESENCIAL
S23	Clausura de un establecimiento educativo oficial o privado	Instituciones Educativas Privadas y Públicas	No	PRESENCIAL
S24	Concepto de uso del suelo	Ciudadanos Sector Empresarial/Gobierno Organizaciones	No	PRESENCIAL
S25	Concepto sanitario	Ciudadanos	Si	AMBAS
S26	Concesión de reconocimiento de un establecimiento educativo oficial	Instituciones Educativas Públicas	No	PRESENCIAL
S27	Contribución por valorización	Ciudadanos	No	PRESENCIAL
S28	Corrección de errores e inconsistencias en declaraciones y recibos de pago	Ciudadanos Empresas Organizaciones Gobierno	No	PRESENCIAL
S29	Curso de manipulación higiénica de alimentos	Ciudadanos	No	PRESENCIAL
S30	Clasificación en el régimen de educación a un establecimiento educativo privado	Instituciones Educativas Privadas	No	PRESENCIAL
S31	Determinantes para la formulación de planes parciales	Instituciones Privadas o Públicas	No	PRESENCIAL
S32	Devolución y/o compensación de pagos en exceso y pagos de lo no debido	Ciudadanos Entidades Privadas, públicas	No	PRESENCIAL
S33	Duplicaciones de diplomas y modificaciones del registro del título	Ciudadanos	No	PRESENCIAL
S34	Encuesta del sistema de identificación y clasificación de potenciales beneficiarios de programas sociales - SISBEN	Ciudadanos	Si	AMBAS
S35	Esterilización canina y felina	Ciudadanos	No	PRESENCIAL
S36	Exención del impuesto de espectáculos públicos	Ciudadanos Organizaciones	No	PRESENCIAL
S37	Exención del impuesto de industria y comercio	Ciudadanos Organizaciones	No	PRESENCIAL
S38	Exención del impuesto predial unificado	Ciudadanos Organizaciones	No	PRESENCIAL



S39	Facilidades de pago para los deudores de obligaciones no tributarias	Ciudadanos Organizaciones	Si	AMBAS
S40	Facilidades de pago para los deudores de obligaciones tributarias	Ciudadanos Organizaciones	No	PRESENCIAL
S41	Formulación y radicación del proyecto del plan parcial	Organizaciones Públicas o Privadas Ciudadanos	No	PRESENCIAL
S42	Impuesto a la publicidad visual exterior	Ciudadano Organizaciones Extranjeros	No	PRESENCIAL
S43	Impuesto a las ventas por el sistema de clubes	Ciudadano Organizaciones Extranjeros	No	PRESENCIAL
S44	Impuesto al degüello de ganado menor	Ciudadano Organizaciones Extranjeros	No	PRESENCIAL
S45	Impuesto de delineación urbana	Ciudadano Organizaciones Extranjeros	No	PRESENCIAL
S46	Impuesto de espectáculos públicos	Instituciones o dependencias públicas Ciudadano Organizaciones Extranjeros	No	PRESENCIAL
S47	Impuesto de industria y comercio y su complementario de avisos y tableros	Instituciones o dependencias públicas Ciudadano Organizaciones Extranjeros	No	PRESENCIAL
S48	Impuesto predial unificado	Instituciones o dependencias públicas Ciudadano Organizaciones Extranjeros	No	PRESENCIAL
S49	Impuesto sobre casinos y juegos permitidos	Ciudadano Organizaciones Extranjeros	No	PRESENCIAL
S50	Impuesto sobre el servicio de alumbrado público	Ciudadano Organizaciones Extranjeros	No	PRESENCIAL



S51	Inclusión de personas en la base de datos del sistema de identificación y clasificación de potenciales beneficiarios de programas sociales - SISBEN	Ciudadano Extranjeros	No	PRESENCIAL
S52	Inscripción de dignatarios de las organizaciones comunales de primero y segundo grado	Organizaciones	No	PRESENCIAL
S53	Inscripción de la propiedad horizontal	Ciudadano Organizaciones Extranjeros	No	PRESENCIAL
S54	Inscripción o reforma de estatutos de las organizaciones comunales de primero y segundo grado	Organizaciones	No	PRESENCIAL
S55	Legalización urbanística de asentamientos humanos	Instituciones o dependencias públicas Ciudadano Organizaciones Extranjeros	No	PRESENCIAL
S56	Licencia de exhumación de cadáveres	Instituciones o dependencias públicas Ciudadano Organizaciones Extranjeros	No	PRESENCIAL
S57	Licencia de funcionamiento de instituciones educativas que ofrezcan programas de educación formal de adultos	Organizaciones	No	PRESENCIAL
S58	Licencia de funcionamiento para establecimientos educativos promovidos por particulares para prestar el servicio público educativo en los niveles de preescolar, básica y media	Ciudadano Organizaciones Extranjeros	No	PRESENCIAL
S59	Licencia de funcionamiento para las instituciones promovidas por particulares que ofrezcan el servicio educativo para el trabajo y el desarrollo humano	Organizaciones	No	PRESENCIAL
S60	Licencia de inhumación de cadáveres	Instituciones o dependencias públicas Ciudadano Organizaciones Extranjero	No	PRESENCIAL



S61	Licencia de intervención del espacio público	Instituciones o dependencias públicas Ciudadano Organizaciones Extranjeros	No	PRESENCIAL
S62	Licencia de ocupación del espacio público para la localización de equipamiento	Instituciones o dependencias públicas Ciudadano Organizaciones Extranjeros	No	PRESENCIAL
S63	Licencia para la cremación de cadáveres	Instituciones o dependencias públicas Ciudadano Organizaciones Extranjeros	No	PRESENCIAL
S64	Matrícula de arrendadores	Ciudadano Organizaciones Extranjeros	No	PRESENCIAL
S65	Modificación en el registro de contribuyentes del impuesto de industria y comercio	Instituciones o dependencias públicas Ciudadano Organizaciones Extranjeros	No	PRESENCIAL
S66	Permiso para demostraciones públicas de pólvora, artículos pirotécnicos o fuegos artificiales	Instituciones o dependencias públicas Ciudadano Organizaciones Extranjeros	No	PRESENCIAL
S67	Permiso para espectáculos públicos diferentes a las artes escénicas	Instituciones o dependencias públicas Ciudadano Organizaciones Extranjeros	No	PRESENCIAL
S68	Prórroga de sorteo de rifas		No	PRESENCIAL



S69	Radicación de documentos para adelantar actividades de construcción y enajenación de inmuebles destinados a vivienda	Instituciones o dependencias públicas Ciudadano Organizaciones Extranjeros	No	PRESENCIAL
S70	Reconocimiento de personería jurídica de los organismos de acción comunal de primero y segundo grado	Organizaciones	No	PRESENCIAL
S71	Registro de contribuyentes del impuesto de industria y comercio	Ciudadano Organizaciones Extranjeros	No	PRESENCIAL
S72	Registro de ejemplares caninos potencialmente peligrosos	Instituciones o dependencias públicas Ciudadano Organizaciones Extranjeros	No	PRESENCIAL
S73	Registro de firmas de rectores, directores y secretario(a)s de establecimientos educativos	Instituciones o dependencias públicas Organizaciones	No	PRESENCIAL
S74	Registro de las personas que realicen la actividad de barequeo	Ciudadano Extranjeros	No	PRESENCIAL
S75	Registro de marcas de ganado	Ciudadano Organizaciones Extranjeros	No	PRESENCIAL
S76	Registro o renovación de programas de las instituciones promovidas por particulares que ofrezcan el servicio educativo para el trabajo y el desarrollo humano	Organizaciones	No	PRESENCIAL
S77	Retiro de personas de la base de datos del sistema de identificación y clasificación de potenciales beneficiarios de programas sociales - SISBEN	Ciudadano Extranjeros	No	PRESENCIAL
S78	Retiro de un hogar de la base de datos del sistema de identificación y clasificación de potenciales beneficiarios de programas sociales - SISBEN	Ciudadano Extranjeros	No	PRESENCIAL
S79	Sobretasa municipal o distrital a la gasolina motor	Ciudadano Organizaciones Extranjeros	No	PRESENCIAL



S80	Supervisión delegada de sorteos y concursos	Instituciones o dependencias públicas Ciudadano Organizaciones Extranjeros	Si	PRESENCIAL
S81	Traslado de cadáveres	Ciudadano Organizaciones Extranjeros	No	PRESENCIAL
S82	Vacunación antirrábica de caninos y felinos	Ciudadano Extranjeros	No	PRESENCIAL
S83	Asistencia técnica rural	Ciudadano Organizaciones Extranjeros	No	PRESENCIAL

Teniendo en cuenta el bajo nivel de automatización, apenas de un 7%, el tiempo promedio de prestación del servicio en 75 días y los requerimientos de atención al ciudadano a través de canales virtuales por razón de la pandemia observada durante el año de 2020, se realizó una acción para implementar una sede electrónica y en la primera fase del proyecto 2020 se van a priorizar los siguientes 10 trámites y en 2021 otros 20 trámites.

<b>TRÁMITES A AUTOMATIZAR NUEVA SEDE ELECTRÓNICA</b>			
ID	Nombre del Servicio	Área/Dependencia	Tipo Automatización
1	Certificado de residencia	Secretaría de Gobierno	DIGITAL
2	Licencia de exhumación de cadáveres	Secretaría de Salud	DIGITAL
3	Licencia de inhumación de cadáveres	Secretaría de Salud	DIGITAL
4	Licencia de cremación de cadáveres	Secretaría de Salud	DIGITAL
5	Concepto sanitario	Secretaría de Salud	DIGITAL
6	Impuesto Predial	Secretaría de Hacienda	DIGITAL



7	Industria y comercio	Secretaría de Hacienda	DIGITAL
8	Rete ICA	Secretaría de Hacienda	DIGITAL
9	Certificado de nomenclatura	Secretaría de planeación	DIGITAL
10	Certificado de estratificación	Secretaría de planeación	DIGITAL
11	Concepto de uso de suelo	Secretaría de planeación	DIGITAL
12	Certificado de riesgo de predio	Secretaría de planeación	DIGITAL
13	Ascenso o reubicación de nivel salarial en el escalafón docente oficial	Secretaría de Educación	DIGITAL
14	Auxilio funerario por fallecimiento de un docente pensionado	Secretaría de Educación	DIGITAL
15	Cesantía definitiva para docentes oficiales	Secretaría de Educación	DIGITAL
16	Cesantías definitivas a beneficiarios de un docente fallecido	Secretaría de Educación	DIGITAL
17	Cesantías parciales para docentes oficiales	Secretaría de Educación	DIGITAL
18	Certificado de Tasa de Alineamiento	Secretaría de planeación	DIGITAL
19	Liquidación de impuesto de Delineación Urbana.	Secretaría de planeación	DIGITAL
20	Certificado de Permiso de Ocupación	Secretaría de planeación	DIGITAL
21	Permiso para Exhibición de Publicidad	Secretaría de planeación	DIGITAL
22	Registro Marca de Ganado	Secretaría de Gobierno	DIGITAL
23	Actualización de datos de identificación en la base de datos del sistema de identificación y clasificación de potenciales beneficiarios de programas sociales - SISBEN	Secretaría de planeación	DIGITAL



24	Registro de ejemplares caninos potencialmente peligrosos	Secretaría de Salud	DIGITAL
----	--	---------------------	---------

### 4.3. Descripción de los procesos

Como parte del ejercicio de arquitectura empresarial, se analizaron las capacidades de la entidad representadas en sus procesos estratégicos, misionales, apoyo y control.

El objetivo del ejercicio es identificar las capacidades y evaluar como estas pueden ser mejoradas al implementar soluciones de TI y establecer una línea base de trabajo para ser gestionada con los diferentes responsables de estas capacidades.

DESCRIPCIÓN	DESCRIPCIÓN CAPACIDAD
<b>CAPACIDADES ESTRATÉGICAS</b>	
PLANIFICACIÓN E INVERSIÓN PÚBLICA	Capacidad para establecer los lineamientos, directrices y políticas para elaborar y adoptar el Plan de Desarrollo Municipal para la gestión de proyectos y otros planes como estratégicos, sectoriales y prospectivos para el desarrollo social, económico e integral del municipio.
DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO COMUNICACIÓN Y RELACIONES PÚBLICAS	Capacidad para Informar de manera veraz, clara y objetiva al interior y exterior de la Alcaldía Municipal toda la información relevante de la entidad
<b>CAPACIDADES OPERACIONALES</b>	
DESARROLLO Y SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD	Capacidad para asegurar el mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes, mediante la mejora continua del proceso y la cobertura de los servicios de salud.
DESARROLLO Y SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	Capacidades para asegurar el mejoramiento para la conservación, preservación y sostenibilidad de los Recursos Naturales.
SERVICIO A LA EDUCACIÓN	Capacidad para prestar el servicio educativo con calidad, cobertura, pertinencia y eficiencia en el Municipal de Barrancabermeja.
DESARROLLO TERRITORIAL	Capacidad para complementar la planificación económica y social con la dimensión territorial y orientar su desarrollo y aprovechamiento sostenible de manera concertada, planeada, proyectada y participativa con la comunidad.
INFRAESTRUCTURA	Capacidad para mejorar y Conservar la Infraestructura del Municipio de Barrancabermeja.
DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL	Capacidad para Generar desarrollo integral a la población especial, comunidad y sectores económico y cultural del Municipio de Barrancabermeja.



GOBERNANZA Y CONVIVENCIA	Capacidad para Gestionar, garantizar y mantener la seguridad y convivencia pacífica, organizada y participativa de la ciudadanía. dentro de un marco jurídico y democrático.
GESTIÓN TIC CIENCIA E INNOVACIÓN	Capacidad para dar respuesta y apoyo a las solicitudes de los usuarios con atributos de confiabilidad, agilidad y amabilidad a través de planes, programas y proyectos para mejorar y fortalecer la ciencia, Tecnología y la Innovación y el uso de las TICS
<b>CAPACIDADES APOYO</b>	
RECURSOS FÍSICOS	Capacidad para verificar, clasificar, analizar y valorizar los bienes e inmuebles de propiedad de la entidad, y velar por el registro permanente de los bienes muebles, bienes devolutivos, bienes de consumo, bienes servibles o inservibles, bienes en servicio, bienes en bodega, recibidos y entregados a terceros y bienes inmuebles.
GESTIÓN DOCUMENTAL	Capacidad dirigir, recibir, radicar, distribuir, controlar y archivar los documentos recibidos y producidos por la Alcaldía.
TALENTO HUMANO	Capacidad para fortalecer el liderazgo del talento humano de la Administración Central Municipal de Barrancabermeja mediante la mejora continua y cultura organización fundamentada en el control, el seguimiento y la evaluación de la gestión del conocimiento, la seguridad digital, la calidad y los principios de integridad y legalidad a fin de garantizar los derechos y deberes de la comunidad bajo criterios de eficiencia, eficacia y efectividad Generando valor público hacia los grupos de valor y grupos de interés
GESTIÓN ADMINISTRATIVA	Capacidad para los procesos que permiten organizar, sistematizar y medir las actividades de formación, apoyo social, asesoría y asistencia brindadas a la comunidad.
GESTIÓN CONTRATACIÓN	Capacidad para brindar asesoramiento requerido por las sectoriales en las diferentes etapas del proceso contractual y garantizar la efectiva revisión de los procesos contractuales celebrados por el Municipio de Barrancabermeja, así mismo realizar y verificar la debida publicación en las diferentes plataformas (SECOP, SIA Observa, ECO, SIGEP) administradas por la Oficina Asesora Jurídica del Municipio de Barrancabermeja.



GESTIÓN JURÍDICA	Capacidad para Ejercer el derecho legal a la defensa y atender las gestiones judiciales en los procesos y delegaciones en los que sea parte o tenga interés el Municipio de Barrancabermeja, en aquellos eventos en los cuáles mediante un proceso administrativo y judicial, la entidad presuntamente haya generado un daño antijurídico, realizando las acciones legales que el procedimiento judicial estipula para cada caso, garantizando con ello la defensa técnica del Municipio de Barrancabermeja
GESTIÓN FINANCIERA Y CONTABLE	Capacidad para fortalecer el Sistema Financiero Municipal a través de los recaudos de los recursos públicos y su administración, con el propósito de distribuir o asignar los recursos para la financiación del Plan de Desarrollo, pagando oportunamente los compromisos contraídos, garantizando razonablemente la producción de la información contable confiable, relevante y comprensible, para el normal funcionamiento de la administración.
<b>CAPACIDADES DE CONTROL</b>	
CONTROL INTERNO GESTIÓN PÚBLICA	Capacidad para verificar, clasificar, analizar y valorizar los bienes e inmuebles de propiedad de la entidad, y velar por el registro permanente de los bienes muebles, bienes devolutivos, bienes de consumo, bienes servibles o inservibles, bienes en servicio, bienes en bodega, recibidos y entregados a terceros, y bienes inmuebles.
GESTIÓN DISCIPLINARIA INTERNA	Capacidad para adelantar los procesos disciplinarios de los servidores públicos de la Alcaldía Municipal de Barrancabermeja, por el incumplimiento de deberes, extralimitación en el ejercicio de deberes y funciones, prohibiciones y violación del régimen de inhabilidades, incompatibilidades, impedimentos y conflicto de intereses establecidas en el Código Único Disciplinario y demás normas concordantes.

#### 4.1.1 Procesos Estratégicos

ID	Nombre	Oportunidades de mejora con TI
1	PLANIFICACIÓN E INVERSIÓN PÚBLICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementación de Herramientas Digitales para facilitar la gestión y toma de decisiones</li> <li>Almacenamiento de bases de datos en servidores seguros</li> </ul>
2	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Establecimiento de Tableros de Control de Indicadores en Tiempo Real para el</li> </ul>



		seguimiento de planes, programas, proyectos, políticas.
<b>3</b>	COMUNICACIÓN Y RELACIONES PÚBLICAS	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementación de plataformas para promover la comunicación en tiempo real de los avances en la gestión de gobierno con plataformas para campañas digitales en redes (omnicanalidad, SMS y email masivos, chatbots entre otros)</li> <li>Desarrollo de la nueva sede electrónica que es el portal digital a la comunidad.</li> <li>Caracterización inteligente de usuarios a partir de análisis de los diferentes canales digitales.</li> </ul>

#### 4.1.2 Procesos misionales

ID	Nombre	Oportunidades de mejora con TI
<b>1</b>	DESARROLLO Y SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementación de Herramientas inteligencia de negocios para controlar el régimen subsidiado de salud a cargo del municipio.</li> <li>Integración de sistemas de información mediante procesos de interoperabilidad con sistemas nacional de salud.</li> <li>Almacenamiento de bases de datos en bodegas de datos de forma segura para analítica de datos</li> <li>Desarrollo de aplicaciones para motivar las telecitas y agilizar la asignación de atención médica.</li> <li>Desarrollo de plataformas para seguimiento y centralización de los procesos de emergencias médicas</li> </ul>
<b>2</b>	DESARROLLO Y SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Implementación de Herramientas Inteligencia de negocios para facilitar la gestión y toma de decisiones.</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"><li>• Desarrollo de aplicaciones y plataformas para la creación de la red medición y monitoreo de las variables de medio ambiente en tiempo real</li></ul>
<b>3</b>	SERVICIO A LA EDUCACIÓN	<ul style="list-style-type: none"><li>• Implementación de Herramientas Inteligencia de negocios para facilitar la gestión y toma de decisiones</li><li>• Integración e interoperabilidad de sistemas de información con el Sistema Nacional de educación.</li><li>• Desarrollo de aplicaciones y plataformas para promover la educación virtual</li><li>• Implementación de soluciones de conectividad para la IE</li></ul>
<b>4</b>	DESARROLLO TERRITORIAL	<ul style="list-style-type: none"><li>• Implementación de Herramientas Inteligencia de negocios para facilitar la gestión y toma de decisiones.</li><li>• Mejora e implementación de sistemas de geolocalización y modelado del territorio.</li><li>• Almacenamiento de bases de datos en servidores seguros.</li></ul>
<b>5</b>	INFRAESTRUCTURA	<ul style="list-style-type: none"><li>• Implementación de Herramientas de inteligencia de negocios para facilitar la gestión y toma de decisiones</li><li>• Almacenamiento de bases de datos en servidores seguros.</li><li>• Desarrollo de sistemas de información que permitan tener la trazabilidad de los contratos de infraestructura realizados por la alcaldía.</li></ul>
<b>6</b>	DESARROLLO ECONÓMICO Y SOCIAL	<ul style="list-style-type: none"><li>• Implementación de Herramientas de inteligencia de negocios para realizar control de los programas y beneficiarios atendidos por el municipio.</li><li>• Almacenamiento de bases de datos en servidores seguros.</li></ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desarrollo de la estructura de datos maestros del ciudadano y su estandarización en todos los sistemas que gestionen programas de atención a los ciudadanos.</li> <li>• Control y seguimiento</li> <li>• Desarrollo de aplicaciones para promover el turismo</li> </ul>
<b>7</b>	GOBERNANZA CONVIVENCIA	Y <ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de Herramientas inteligencia de negocios para el desarrollo y control del observatorio distrital de seguridad ciudadana.</li> <li>• Almacenamiento de bases de datos en servidores seguros.</li> <li>• Implementar plataforma para control y monitoreo de la seguridad ciudadana</li> </ul>
<b>8</b>	GESTIÓN TIC CIENCIA E INNOVACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de Herramientas de inteligencia de negocios para facilitar la gestión y toma de decisiones</li> <li>• Consolidación de bases de datos en servidores seguros.</li> <li>• Desarrollo de aplicaciones y plataformas para mejorar la gestión de los servidores públicos</li> <li>• Desarrollo de Apps para promover la apropiación TIC</li> <li>• Desarrollo de plataformas para mejorar la ciberseguridad</li> </ul>

### 4.1.3 Procesos de apoyo

ID	Nombre	Oportunidades de mejora con TI
	RECURSOS FÍSICOS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de Sistemas de Información geográfica para la gestión de los inmuebles del distrito y gestión inteligente de los activos del distrito.</li> </ul>
	GESTIÓN DOCUMENTAL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de la ventanilla única de correspondencia interna y externa.</li> </ul>



		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de las firmas electrónicas y digitales</li> <li>• Implementación del Sistema de Gestión Documental para el control del archivo físico y el archivo digital</li> </ul>
	TALENTO HUMANO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de Herramientas de Inteligencia de negocios para facilitar la gestión y toma de decisiones</li> <li>• Consolidación de bases de datos en servidores seguros.</li> <li>• Desarrollo de Sistemas de Información e integración de servicios para el control de la política estratégica de talento humano, (nómina, compensaciones, beneficios, desarrollo competencias y carrera.</li> <li>• Desarrollo de aplicaciones para entrenamiento en línea de los servidores públicos.</li> </ul>
	GESTIÓN ADMINISTRATIVA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de Herramientas inteligencia de negocios para facilitar la gestión y toma de decisiones</li> <li>• Consolidación de bases de datos en servidores seguros.</li> <li>• Desarrollo de aplicaciones para control, seguimiento e integración de los procesos financieros, contables, tributarios.</li> </ul>
	GESTIÓN CONTRATACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de Herramientas Digitales para facilitar la gestión y toma de decisiones</li> <li>• Consolidación de bases de datos en servidores seguros.</li> <li>• Implementación de un Sistema de Información para el seguimiento y trazabilidad de todas las etapas de los procesos contractuales.</li> </ul>



	GESTIÓN JURÍDICA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de Herramientas Digitales para facilitar la gestión y toma de decisiones</li> <li>• Consolidación de bases de datos en servidores seguros.</li> <li>• Implementación de un Sistema de Información jurídico para control y seguimiento de procesos jurídicos.</li> <li>• Proceso de interoperabilidad con la Agencia Nacional de Defensa Jurídica del Estado</li> </ul>
	GESTIÓN FINANCIERA Y CONTABLE	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de Herramientas Digitales para facilitar la gestión y toma de decisiones</li> <li>• Consolidación de bases de datos en servidores seguros.</li> <li>• Desarrollo de plataforma de integración del ERP con todos los procesos que requiera interconectarse</li> </ul>

#### 4.1.4 Procesos de evaluación y control

ID	Nombre	Oportunidades de mejora con TI
	EVALUACIÓN Y CONTROL	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementación de Herramientas Digitales para facilitar la gestión y toma de decisiones</li> <li>• Consolidación de bases de datos en servidores seguros.</li> <li>• Implementación de un Sistema de Información para la Gestión de los procesos de auditoría, planes de mejora y repositorio de evidencias.</li> </ul>

A continuación, se observa el catálogo de brechas y mejoras relacionados con los procesos/capacidades que y que pueden ser mejorados al implementar soluciones de TI



**Brechas/Mejoras procesos Alcaldía de Barrancabermeja**

<b>CATÁLOGO GENERAL DE BRECHAS/MEJORAS</b>		
#	DESCRIPCIÓN	TEMA
1	Falta de una Herramienta de Inteligencia de Negocios, afecta a todos los procesos de la entidad	ANALÍTICA DATOS
2	Creación y estandarización de un Tablero de Control para medir los planes, políticas, programas, proyectos para mejorar las capacidades del proceso direccionamiento estratégico	INFORMACIÓN
3	Automatizar la publicación de campañas informativas en las redes sociales de la entidad para mejorar las capacidades del proceso de comunicación y relaciones públicas	GESTIÓN TI
4	Proceso de Interoperabilidad para el cruce de información entre el proceso desarrollo y seguridad social en salud y las entidades de salud de orden nacional	INFORMACIÓN
5	Implementar Sistema de Emergencias de salud del municipio para mejorar capacidades del proceso desarrollo y seguridad social en salud	SISTEMAS INFORMACIÓN
6	Implementar Sistema de Telecitas de salud del municipio para mejorar capacidades del proceso desarrollo y seguridad social en salud	SISTEMAS INFORMACIÓN
7	Implementación de Red de monitoreo ambiental para mejorar las capacidades del proceso del desarrollo y sostenibilidad ambiental	INFRAESTRUCTURA
8	Implementación de mejoras en los servicios de conectividad para las Instituciones Educativas para mejorar las capacidades del proceso servicio a la educación.	INFRAESTRUCTURA
9	Implementación y mejora de herramientas de Sistemas de Información Geográficos para mejorar las capacidades del proceso de desarrollo territorial	SISTEMAS INFORMACIÓN
10	Implementación de un Sistema de Información para el seguimiento de los procesos contractuales de todos los procesos	SISTEMAS INFORMACIÓN
11	Implementación del Data Master para poder estandarizar el acceso a todos los sistemas de información y unificación de bases de datos de programas sociales para mejorar las capacidades del proceso desarrollo económico y social.	INFORMACIÓN
12	Implementar herramientas para soportar el observatorio de seguridad ciudadana para mejorar las capacidades del proceso Gobernanza y Convivencia	INFRAESTRUCTURA
13	Georreferenciación de bienes inmuebles del municipio para mejorar el control de activos y mejorar las capacidades del proceso Recursos Físicos	SISTEMAS INFORMACIÓN



14	Implementar el sistema de ventanilla única para correspondencia interna y externa para mejorar las capacidades de gestión documental	SISTEMAS INFORMACIÓN
15	Implementación de un Sistema de Información para gestionar el recurso de talento humano para mejorar las capacidades de talento humano	SISTEMAS INFORMACIÓN
16	Implementación de un Sistema de Información para el control de los procesos jurídicos y fortalecer las capacidades del proceso de gestión jurídica	SISTEMAS INFORMACIÓN
17	Implementar la integración de todos los módulos y sistemas de información con el ERP para mejorar las capacidades gestión financiera contable	SISTEMAS INFORMACIÓN
18	Implementar Sistema de Información para mejorar las capacidades del proceso de evaluación y control	SISTEMAS INFORMACIÓN

#### 4.1.5 Brechas generadas en Servicios Institucionales, Trámites y Procesos

<b>Id Brecha</b>	<b>Brechas</b>
<b>BR-SI</b>	Modelar procesos BPM
<b>BR-TR</b>	Automatizar e integrar oferta de 30 trámites para disminuir tiempos de prestación del servicio y bajos niveles de oferta servicios a través canales digitales.
<b>BR-PR</b>	Modelar procesos BPM - Catálogo brechas/mejoras relación acciones puntuales

## 5. Situación Actual

Como parte del ejercicio de elaboración del PETI y con el propósito de garantizar la alineación entre las líneas y objetivos estratégicos de la Secretaría de las TIC-CeI y las líneas estratégicas del Plan de Desarrollo, se realizaron las siguientes actividades para determinar la situación actual del área y sus capacidades de alineación actuales:

- Diagnóstico de la situación actual del área de TI.
- Análisis de la estrategia actual de TI y su alineación con el nuevo plan de Desarrollo 2020-2023



### Diagnóstico Situación actual

En primer lugar, se realizó una revisión de la estrategia propuesta en el Plan de Desarrollo y como se articula esta desde la perspectiva del papel de las tecnologías de la información como área estratégica. Así mismo, se revisó esta articulación contra el decreto 415 de 2016 del Departamento Administrativo de la función pública con el propósito de validar las capacidades actuales de tipo estratégico. En la Misión de la entidad, punto 5 se enuncia el compromiso de la modernización permanente de su estructura y procesos, lo cual se infiere debe estar soportado por el rol estratégico de las tecnologías de la información.

### Alineación Lineamientos para el fortalecimiento Institucional - Decreto 416 de 2016

Para determinar la alineación se estableció la siguiente escala:

CUMPLE	1
NO CUMPLE	0
CUMPLE PARCIALMENTE	0.5

Se evaluaron los dieciséis (16) lineamientos del fortalecimiento institucional propuesto para las áreas de TI, obteniendo el siguiente resultado:

ITEM	Lineamientos para el Fortalecimiento Institucional	Cumplimiento Área de TI	Observaciones	EVALUACIÓN
1	Liderar la gestión estratégica con tecnologías de la información y las comunicaciones mediante la definición, implementación, ejecución, seguimiento y divulgación de un Plan Estratégico de Tecnología y Sistemas de Información (PETI) que esté alineado a la estrategia y modelo integrado de gestión de la entidad y el cual, con un enfoque de generación de valor público, habilite las capacidades y servicios de tecnología necesarios para impulsar las transformaciones en el desarrollo de su sector y la eficiencia y transparencia del Estado.	NO CUMPLE	Un Proceso misional no tiene una visión estratégica de la entidad y las áreas de TI deben estar a nivel estratégico.	0



2	Liderar la definición, implementación y mantenimiento de la arquitectura empresarial de la entidad y/o sector en virtud de las definiciones y lineamientos establecidos en el marco de referencia de arquitectura empresarial para la gestión de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) del Estado, la estrategia GEL y según la visión estratégica, las necesidades de transformación y marco legal específicos de su entidad o sector.	NO CUMPLE	No hay ningún procedimiento para asegurar el cumplimiento del Marco normativo (Marco de Arquitectura de TI). Se deben generar procesos de Gobierno y Gestión para poder cumplir este tipo de roles.	0
3	Desarrollar los lineamientos en materia tecnológica, necesarios para definir políticas, estrategias y prácticas que habiliten la gestión de la entidad y/o sector en beneficio de la prestación efectiva de sus servicios y que a su vez faciliten la gobernabilidad y gestión de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC. Así mismo, velar por el cumplimiento y actualización de las políticas y estándares en esta materia.	CUMPLE PARCIALMENTE	En la descripción de los subprocesos existen lineamientos sobre planes, procedimientos, pero no están alineados con el marco de arquitectura de TI, no se evidencian los indicadores de medición de los procesos	0.5
4	Liderar la gestión, seguimiento y control de la ejecución de recursos financieros asociados al portafolio de proyectos y servicios definidos en el plan estratégico de Tecnologías y Sistemas de información.	NO CUMPLE	El plan estratégico de tecnologías de la información no tiene definida la cartera de proyectos y no se evidencia la alineación de proyectos con el portafolio de servicios de TI	0
5	Identificar oportunidades para adoptar nuevas tendencias tecnológicas que generen impacto en el desarrollo del sector y del País.	NO CUMPLE	No se han realizado ejercicios de impacto de las tecnologías emergentes de TI en el portafolio de servicios de TI	0
6	Coordinar las actividades de definición, seguimiento, evaluación y mejoramiento a la implementación de la cadena de valor y procesos del área de tecnologías de la información. Así mismo, atender las actividades de auditorías de gestión de calidad que se desarrollen en la entidad y liderar la implementación y seguimiento a los planes de mejoramiento en materia de tecnología que se deriven de las mismas.	CUMPLE PARCIALMENTE	Se evidencian actividades de control por parte de las áreas responsables, pero no son claros los hallazgos, ni los planes de mejora para superar los hallazgos.	0.5
7	Liderar los procesos de adquisición de bienes y servicios de tecnología, mediante la definición de criterios de	NO CUMPLE	Hasta la anterior vigencia 2019 no estaba centralizada la adquisición de tecnología de TI. EL	0



	optimización y métodos que direccionen la toma de decisiones de inversión en tecnologías de la información buscando el beneficio económico y de los servicios de la entidad.		proceso de adquisición no es el adecuado.	
8	Adelantar acciones que faciliten la coordinación y articulación entre entidades del sector y del Estado en materia de integración e interoperabilidad de información y servicios, creando sinergias y optimizando los recursos para coadyuvar en la prestación de mejores servicios al ciudadano.	NO CUMPLE	No se evidencia avance en este lineamiento de interoperabilidad	0
9	Generar espacios de articulación con otros actores institucionales, la academia, el sector privado y la sociedad civil para contribuir en aspectos inherentes a la formulación y ejecución de planes, programas y proyectos que incorporen tecnologías y sistemas de la información y las comunicaciones (TIC).	CUMPLE PARCIALMENTE	Se han iniciado acciones en este sentido como reactivar comités e iniciar procesos de articulación, pero no está formalizado a nivel de procesos de TI	0.5
10	Proponer y desarrollar programas de formación para fortalecer las competencias del talento de TI en virtud de las necesidades de la gestión de TI y adelantar acciones con el fin de garantizar la óptima gestión del conocimiento sobre los proyectos, bienes y servicios de TI.	NO CUMPLE	No hay definida o desarrollada una Política de Gestión del Conocimiento y tampoco un Plan de Formación y Capacitación del Recurso Humano	0
11	11. Desarrollar estrategias de gestión de información para garantizar la pertinencia, calidad, oportunidad, seguridad e intercambio con el fin de lograr un flujo eficiente de información disponible para el uso en la gestión y la toma de decisiones en la entidad y/o sector.	CUMPLE PARCIALMENTE	Se realiza el proceso, pero no está documentado y asegurado dentro del marco de arquitectura de información	0.5
12	Proponer e implementar acciones para impulsar la estrategia de gobierno abierto mediante la habilitación de mecanismos de interoperabilidad y apertura de datos que faciliten la participación, transparencia y colaboración en el Estado.	NO CUMPLE	No hay una Política de Apertura de Datos, ni procesos o procedimientos para abrir datos, no está definida la arquitectura de información, los Datos Abiertos publicados en el portal del gobierno no están actualizados	0



13	Designar los responsables de liderar el desarrollo, implementación y mantenimiento de los sistemas de información y servicios digitales de la entidad y/o sector en virtud de lo establecido en el Plan Estratégico de tecnologías de la información y de las comunicaciones, así como las necesidades de información de los servicios al ciudadano y grupos de interés.	CUMPLE PARCIALMENTE	Existe una estructura formal, pero no se evidencia alineación con los objetivos estratégicos de la entidad	0.5
14	Señalar los responsables de liderar la definición, adquisición y supervisión de las capacidades de infraestructura tecnológica, servicios de administración, operación y soporte y velar por la prestación eficiente de los servicios tecnológicos necesarios para garantizar la operación de los sistemas de información y servicios digitales según criterios de calidad, oportunidad, seguridad, escalabilidad y disponibilidad.	CUMPLE PARCIALMENTE	No hay un ejercicio de arquitectura bajo una vista de capacidades que permita tener una visión integral del impacto de TI	0.5
15	Propender y facilitar el uso y apropiación de las tecnologías, los sistemas de información y los servicios digitales por parte de los servidores públicos, los ciudadanos y los grupos de interés a quienes están dirigidos.	CUMPLE PARCIALMENTE	Se realizan ejercicios en este sentido, pero como tal no se ha definido una estrategia de apropiación.	0.5
16	Promover el uso efectivo del derecho de acceso de todas las personas a las tecnologías de la información y las comunicaciones, dentro de los límites establecidos por la Constitución y la Ley.	CUMPLE PARCIALMENTE	No hay ningún proceso para el cumplimiento del Marco normativo. Se deben generar procesos de Gobierno y Gestión para poder cumplir este tipo de roles.	0.5
			TOTAL	4

% DE ALINEACIÓN 25.0%

Con base en este resultado se evidencia una baja capacidad del área para soportar su rol transversal y de alto impacto a nivel de la entidad, lo que supone una completa revisión de las capacidades de negocio desde la estructura organizativa, procesos y estrategias para mejorar sus capacidades. Es importante mencionar que en la exposición de motivos del decreto 415 de 2016 se enuncia: *“los análisis efectuados por el Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones determinan que actualmente: las tecnologías de la información no generan el valor suficiente al desarrollo misional y*



*estratégico de los diferentes sectores del Estado, y la desarticulación en su gestión reduce la efectividad en la atención al ciudadano, ya que se utilizan prioritariamente como soporte y no como habilitador para el desarrollo de las estrategias institucionales y sectoriales.”, lo cual se valida con el resultado obtenido.*

### **Análisis DOFA**

Como parte del desarrollo de la guía de elaboración del PETI propuesto por MINTIC, se realizó el análisis de las fortalezas - debilidades, oportunidades amenazas. El análisis se realizó a partir de identificar para cada dominio del marco arquitectura, la situación con respecto a cada una de las variables que hacen parte del análisis DOFA.

### **MATRIZ DOFA**

<b>DOFA - DOMINIOS MARCO ARQUITECTURA TI</b>	
<b>ESTRATEGIA</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
Recurso humano comprometido con la promoción de acciones innovadoras de impacto alto y transformador con nuevo gobierno y su disposición a cambio.	Pobre planeación estratégica y prospectiva de TIC
Buenas Relaciones Nación- Territorio (MINTIC) por un par de funcionarios para la implementación de acciones TIC a nivel local.	Bajo posicionamiento interno se percibe como oficina de sistemas
Visión Plan Prospectivo ciencia, tecnología e innovación Barrancabermeja 2032	Enfoque en acciones relacionadas netamente con apoyo operativo y soporte tecnológico al interior de la administración.
Experiencia y alianzas con entidades para procesos de apropiación	Bajo enfoque en TIC para la sociedad.
Voluntad política Alcalde Distrital para potenciar las TIC en su plan de Gobierno	Carencia de networking a alto nivel estratégico y visibilidad de Barrancabermeja ante MinTIC, Gobernación, y entes de orden nacional
	Proceso de Ciencia e Innovación desatendido los últimos años
	No se cuenta con una Arquitectura Empresarial de TI definida



	Recurso humano limitado para el desarrollo de acciones e intervenciones de impacto social, creativo, innovativo y tecnológico.
	Desmotivación del equipo de trabajo por altísima rotación de los secretarios en los últimos años y porque no se le daba visibilidad al equipo de trabajo
	Falta Nivel de compromiso de la alta dirección
	Falta de articulación y alineación con el Gobierno Distrital y Nacional.
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
Existencia de Fondos de cofinanciación vía proyectos Regalías Nación-Territorio (Ciencia Tecnología e innovación)	Barreras normativas impiden recibir recursos de MinTIC para desplegar infraestructura de operadores de servicios de internet
Creación del ministerio de Ciencia, Tecnología e innovación a nivel nacional.	No se le da importancia en la agenda pública, y gubernamental al proceso TIC- CeI
Priorización de la agenda TIC por parte del Gobierno nacional a través de la Ruta de la Conectividad #elfuturodigitalesdetodos	Avance vertiginoso de la tecnología
Promoción de encadenamientos empresariales a través de patrones de especialización tecnológica e innovación inversa a nivel nacional y territorial	Efectos e Impactos de la Pandemia y Cuarentena en el trabajo de las personas
Economía Naranja del Gobierno Nacional	
Proponer a la Junta Directiva de la Entidad (Concejo Distrital) acompañamiento en lineamientos para que apliquen política de Gobierno Digital	
Participar en Máxima Velocidad 2020 y catalizadores de la innovación para acelerar la transformación digital	
Decretos, Circulares CONPES TIC COVID	
Aprovechar el liderazgo ejercido por Ecopetrol en el Distrito y buenas relaciones del gobierno entrante	
Construcción del PDD 2020-2023 desde su inicio	



<b>GOBIERNO TI</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
Banco de ideas de emprendimiento innovadoras para el impulso de nuevos mercados, especialmente digitales, en la ciudad	Varios documentos de políticas de gobierno digital, procesos y procedimientos se encuentran desactualizados y no se han socializado
Existencia Comité Ciencia, Tecnología e innovación.	Procesos de contratación de pasadas administraciones en problemas jurídicos
Algunos avances en la política de gobierno digital en lo relacionado con documentación	Se trabaja por funciones y no por procesos y no se cuenta con tableros de indicadores operativos que faciliten la toma de decisiones, baja cultura de trabajo por resultados
	No se cuenta con un presupuesto autónomo, independiente y robusto.
	Bajo enfoque y prioridad en temas de ciberseguridad
	No presupuestarse los recursos económicos requeridos para implementación de las Políticas de Ti
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
Voluntad política Alcalde Distrital para potenciar las TIC	Incumplimiento del Marco Normativo
Desarrollo de la Política de Gobierno Digital	
Desarrollo de la Política de Seguridad y privacidad de la información	
Desarrollo de la Política de Tratamiento de Datos	
<b>INFORMACIÓN</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
Equipo con experiencia y competencias para apoyar un proceso de levantamiento de la arquitectura de información.	No se cuenta con inventario de Bases de datos y se desconoce por funcionarios de alcaldía las políticas de Protección de datos
	Inexistencia de soluciones de datos abiertos para el ciudadano
	No con un repositorio único de bases de datos que permitan optimizar decisiones e inversión de recursos para programas social
	Falta de un Arquitecto de Información
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>



Realización de hackatones para identificar soluciones con base a datos de la Entidad	Que la información no sea reconocida como el activo más valioso de la Entidad
Múltiples plataformas en la nube para ser integradas como soporte a la información	
<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
Personal de planta para atender desarrollo de aplicaciones	Deficientes o inexistentes plataformas digitales de comunicación con el ciudadano (website, portal tramites, CC virtual, email)
Equipo con experiencia y Conocimiento de los Sistemas de Información	Sistemas de Información tercerizada su operación sin un protocolo de control y seguridad que permita a la SETI Cel responder por los mismos
	Los canales de atención al ciudadano no tienen todos los servicios habilitados y disponibles de manera que se genere un verdadero centro de contacto.
	Los niveles de automatización de los procesos son mínimos
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
Desarrollo de nuevo Portal Trámites con aliados nacionales	Aumento exponencial de los ciberataques a entidades del gobierno
Gobernación de Santander CPAT y otras herramientas digitales para Municipios	
<b>SERVICIOS TECNOLÓGICOS</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
Funcionarios con capacidad técnica de desarrollo de aplicaciones y trámites, soluciones TIC	HW y SW adquirido sin aval técnico de TIC por otras dependencias impide su administración
Puntos Vive Digital para realizar procesos de apropiación	Multi-proveedores y multiplataformas sin contratos de mantenimiento vigentes
Conciencia en la implementación del marco normativo	Obsoleta infraestructura tecnológica para la correcta implementación de acciones TIC en la administración municipal, PVD cerrados por falla en UPS
	No mesa de ayuda o helpdesk
	No registre de tickets que permitan evaluar cantidad y calidad de servicios



	Falta de definición de Criterios de calidad y procesos de gestión de servicios de TIC (poder saber cómo presupuestar crecimiento de infraestructura)
	No existe Data Center con normas básicas
	Inexistencia de un Centro de Datos Alterno como respaldo ante incidentes catastróficos.
	Sitio web rígido y sin pago en línea para los pocos trámites disponibles.
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
Servicios ciudadanos digitales (Carpeta Ciudadana, Autenticación Electrónica e Interoperabilidad)	Escenario de Riesgos catastróficos y altamente probable de afectación del servicio, (fluctuaciones de energía, tormentas, incendios, terremotos, inundaciones)
ITIL (Marco de referencia que describe un conjunto de mejores prácticas y recomendaciones para la administración de servicios de TI)	
Masificación de esquemas Teletrabajo y trabajo remoto	
Masificación de tecnologías de la 4RI (5G, realidad Aumentada, Virtual Inteligencia artificial, Cloud, Blockchain, entre otras)	
<b>USO Y APROPIACIÓN</b>	
<b>FORTALEZAS</b>	<b>DEBILIDADES</b>
Capacidad y carisma de la CIO de la SETIC - CeI para brindar sensibilización y apropiación en TIC	Desactualización en conocimientos de parte del personal en tendencias mundiales TIC y CeI por falta de un Plan de Capacitación especializado
Distribución de contenidos digitales desde los Puntos Vive Digital	Baja cultura digital de los ciudadanos y funcionarios
	Muy Baja penetración de internet en el Distrito (19%)
	Fácil pérdida del conocimiento del talento humano del área de TI
<b>OPORTUNIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
La necesidad de la virtualización para realizar eventos masivos no presencial en línea con expertos en tema para el uso y apropiación adecuada de la tecnología e Internet para todas las edades	Funcionarios y ciudadanos sean reacios al cambio



Intranet como medio oficial de información sobre noticias TIC,	Rotación permanente de funcionarios y contratistas que manejan información sensible
Apalancarse en programas de apropiación de operadores de Telecomunicaciones, INNPULSA, CCB y de MINTIC	
Plan MINTIC de pruebas piloto de la Tecnología 5G	
Expertos a nivel nacional dispuestos a donar conocimiento ad honorem en la nueva sociedad colaborativa	
Múltiples fuentes de contenidos digitales en la red sin costo	

A partir del análisis de la matriz DOFA se definieron las acciones para minimizar las amenazas, potenciar las fortalezas, mejorar las debilidades y aprovechar las oportunidades; obteniendo el siguiente resultado:

<b>DOMINIO</b>	<b>Estrategia/Acción a Realizar</b>
Estrategia	Desarrollar y Fortalecer las capacidades estratégicas del área de TI para poder soportar los objetivos estratégicos y atender los requerimientos de las áreas operativas y de apoyo de la entidad.
	Mejorar la capacidad de relacionamiento e interlocución con todos los actores del Ecosistema Digital a nivel local, regional y nacional.
	Desarrollar capacidades para hacer seguimiento al entorno, entender las tendencias, su impacto para poder anticiparse y generar proyectos que se adelanten a los problemas, necesidades del ciudadano en temas de TI
	Desarrollar el liderazgo del área de TI como agente de cambio e impacto por el uso adecuado y a tiempo de las TI para mejorar el bienestar de los ciudadanos del Distrito de Barrancabermeja
Gobierno TI	Desarrollar un Sistema de Gobierno y Gestión de TI para la Secretaría TIC del Distrito.
	Desarrollar e Implementar la Política de Gobierno Digital para fortalecer las capacidades de la Secretaría TIC.



	Desarrollar el Plan Estratégico de TI para dar cumplimiento al marco normativo del Gobierno nacional.
	Capacitar al Talento Humano de la Secretaría en el marco normativo de la Política para mejorar la apropiación.
Información	Generar competencias en el equipo de TI para construir la arquitectura de información de la entidad.
	Definir estrategias y acciones que incentiven la participación de las áreas de la entidad en la gestión de la información para garantizar la cultura del dato.
	Desarrollar la cultura del dato como insumo para la toma de decisiones objetivas en la entidad.
	Asegurar y garantizar la integridad, confiabilidad y disponibilidad de la información de la entidad para generar valor a partir de su correcta gestión.
Sistemas Información	Desarrollar capacidades en el área de TI para fortalecer la gestión de los Sistemas de Información de acuerdo con el marco de arquitectura de TI.
	Desarrollar alianzas para mejorar las capacidades de respuesta de los sistemas de información para gestionar los trámites y servicios digitales.
	Mejorar la capacidad del área de TI para gestionar la Seguridad y Privacidad de la Información.
	Actualizar y aprobar la Política de Seguridad y Privacidad de la Información para garantizar la continuidad de la operación
Servicios Tecnológicos	Desarrollar un Plan de actualización de la Infraestructura de TI para cerrar la brecha de obsolescencia que presenta.
	Desarrollar una cartera estratégica de proyectos para actualizar la infraestructura de TI.
	Elaborar Mapa de Riesgos de Gestión y Operación de la Infraestructura de TI para identificar y mitigar los riesgos.
	Desarrollar planes, simulacros, pruebas de continuidad y recuperación de desastres para mejorar la capacidad de resiliencia ante eventos de alto riesgo.
	Desarrollar un programa de formación del Talento humano del área de TI de acuerdo con el marco de arquitectura TI para cerrar la brecha en competencias del equipo.



Uso y Apropiación	Desarrollar un Programa de Apropiación de las TI para sensibilizar a la entidad de su importancia.
	Realizar procesos de gestión del conocimiento para evitar su pérdida en el área de TI.
	Gestionar recursos, alianzas, convenios para ampliar el cubrimiento de las TI en el Distrito de Barrancabermeja.
	Desarrollar un Programa de Apropiación de las TI para sensibilizar a los ciudadanos del Distrito.

A partir de la identificación de las anteriores acciones, donde se identificaron brechas por cada dominio y se definieron acciones para su tratamiento, se realizó una clasificación de las brechas para generar el siguiente catálogo de alto nivel por dominios del marco de arquitectura TI.

#### **Brechas/Mejoras proceso TI - Secretaria TIC - CeI**

BRECHAS	DESCRIPCIÓN	TEMA
1	Falta de una Visión estratégica para gestionar el área de TI, lo que no permite generar impacto con el despliegue de las TI.	GESTIÓN TI
2	Baja Capacidad en la estructura organizacional para soportar los roles estratégicos y de gestión que debe asumir el área para que se genere impacto con las tecnologías de la información.	GESTIÓN TI
3	La información no es considerada ni gestionada como un recurso estratégico al interior de la entidad.	ANALÍTICA DATOS
4	No existe la arquitectura de información para la gestión eficiente de los datos.	ANALÍTICA DATOS
5	No existen procesos y procedimientos para garantizar la seguridad y privacidad de la Información.	SEGURIDAD INFORMACIÓN
6	Baja capacidad del área de TI para garantizar la continuidad de la operación ante la falta de procesos claros de gestión de riesgos, seguridad de la información y continuidad de la operación.	SEGURIDAD INFORMACIÓN
7	Baja apropiación de la gestión de riesgos en el área de TI.	GESTION TI
8	Bajo relacionamiento con los actores del ecosistema para fortalecer capacidades de la seguridad de la información	SEGURIDAD INFORMACIÓN
9	Bajo Nivel de gestión TI en el Portafolio de Servicios al Ciudadano	SERVICIO AL CIUDADANO
10	Inexistencia de capacidades para optimizar la utilización e impacto de la Infraestructura de TI	INFRAESTRUCTURA



11	Falta de una cartera de proyectos que permita actualizar y disminuir el nivel de obsolescencia de los Servicios tecnológicos	INFRAESTRUCTURA
12	Falta de un Plan que permita planificar las inversiones para actualizar la infraestructura tecnológica de la entidad.	INFRAESTRUCTURA
13	Falta de un plan de formación para mejorar las capacidades y competencias del talento humano del área de TI	GESTION TI
14	Falta de una Política de Gestión del Conocimiento para la Secretaría de las TI	GESTION TI
15	Brecha en comunicaciones del área de TI hacia sus partes interesadas.	GESTION TI
16	Falta de un plan para apalancar oportunidades y dinámicas con los actores del ecosistema digital del distrito, la región y el país.	GESTION TI

### **Análisis de la estrategia actual de TI y su alineación con el nuevo plan de Desarrollo 2020 - 2023**

Analizando las cuatro (4) líneas estratégicas del Plan de Desarrollo Centenario 2020 - 2023, tres (3) están orientadas a la sociedad y una al frente interno o estado.

Frente Líneas Estratégicas Plan de Desarrollo Centenario 2020 - 2023

Línea Estratégica	Sector	Programa	Frente
Barrancabermeja generadora de bienestar y protectora de la vida	6	18	Sociedad
Barrancabermeja territorialmente sostenible	3	4	Sociedad
Barrancabermeja competitiva para el desarrollo local y regional	4	7	Sociedad
Barrancabermeja administración moderna, segura y que convive en paz	3	12	Estado
	16	41	75% Sociedad



En el plan de desarrollo la Secretaría TIC - CeI participa de forma directa en seis (6) programas que equivale al 14.6%, de los cuales dos (2) son directamente al componente estado, frente interno lo que equivale a un 4.8% del total de programas. Esto significa que el mayor esfuerzo está en el componente externo, Sociedad, pero sin contar con las capacidades estratégicas para soportar este esfuerzo.

Tomando en consideración el establecimiento de las líneas estratégicas del área de TI a partir del análisis de la DOFA, la situación es la siguiente:

**ALINEACIÓN METAS DE PRODUCTO PLAN DE DESARROLLO CON LAS LÍNEAS DEL PLAN ESTRATÉGICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN DE LA SECRETARÍA TIC - C e I**

No	LÍNEA ESTRATÉGICA	OBJETIVO ESTRATÉGICO	METAS PLAN DE DESARROLLO 2020 - 2023					
			LÍNEA	SECTOR	PROGRAMA	PRODUCTO	Indicador Producto	Descripción
1	Fortalecimiento Infraestructura (Distrito y Administración Central)	Actualizar la Infraestructura tecnológica para garantizar una capacidad operativa óptima que permita soportar los objetivos estratégicos de la administración distrital.	BARRANCABERMEJA TERRITORIALMENTE SOSTENIBLE	TIC	Distrito Tecnológico Barrancabermeja una ciudad conectada	59	187	Número de estrategias implementadas para fortalecer la plataforma tecnológica
						60	188	Número de espacios digitales existentes
						61	189	Número de zonas wifi en funcionamiento
						62	190	Número de acciones de formación virtual
			BARRANCABERMEJA ADMINISTRACIÓN MODERNA, SEGURA Y QUE CONVIVE EN PAZ	GOBIERNO TERRITORIAL	Entornos seguros para la convivencia y seguridad ciudadana (35)	103	255	Número de sistemas de información, control, comunicaciones y tecnología para fortalecer la seguridad y convivencia diseñados e implementados
							256	Número de acciones tecnológicas para la seguridad implementadas

			BARRANCABERMEJA ADMINISTRACIÓN MODERNA, SEGURA Y QUE CONVIVE EN PAZ	INFORMACIÓN ESTADÍSTICA	Medición y monitoreo estadístico como apuesta en la generación de información y de conocimiento	119	299	Estrategia para la construcción del sistema georreferenciado de hábitat realizada
			BARRANCABERMEJA ADMINISTRACIÓN MODERNA, SEGURA Y QUE CONVIVE EN PAZ	INFORMACIÓN ESTADÍSTICA	Medición y monitoreo estadístico como apuesta en la generación de información y de conocimiento	120	300	Sistema de medición y monitoreo colaborativo diseñado y en funcionamiento
2	Fortalecimiento Institucional	Mejorar las capacidades de Gestión de la Secretaría TIC - CeI para ejecutar la cartera de proyectos del área.	BARRANCABERMEJA TERRITORIALMENTE SOSTENIBLE	TIC	Distrito Tec Barrancabermeja una ciudad conectada	63	191	Número de acciones de fortalecimiento institucional ejecutadas
3	Gobierno Digital	Implementar la normatividad asociada para generar capacidades que permitan mejorar el desempeño del área de TI	BARRANCABERMEJA ADMINISTRACIÓN MODERNA, SEGURA Y QUE CONVIVE EN PAZ	GOBIERNO TERRITORIAL	Distrito Digital (38)	108	69	Número de acciones de la política de gobierno digital ejecutadas
							70	Aplicación digital de acceso a servicios institucionales en funcionamiento
4	Ciencia Tecnología e Innovación	Generar capacidades de innovación y emprendimiento para mejorar la productividad de los ciudadanos y las empresas del Distrito	BARRANCABERMEJA COMPETITIVA PARA EL DESARROLLO LOCAL Y REGIONAL	CIENCIA TECNOLÓGICA E INNOVACIÓN	BARRANCABERMEJA INNOVACIÓN Y TECNOLOGÍA - BIT (30)	86	231	Número de iniciativas de Ciencia, Tecnología e Innovación apoyadas

De las cuatro líneas (4) estratégicas establecidas en la propuesta de mejora de estructura organizacional del área de TI, las cuatro (4) impactan a las tres (3) líneas en donde la Secretaría tiene metas de producto, siendo la línea estratégica Fortalecimiento Infraestructura (Distrito y Administración Central) la que impacta a dos (2) líneas del Plan de Desarrollo, lo que requiere la generación de capacidades estratégicas de gobierno y gestión, especialmente por el tema de infraestructura de TI.



## 5.1 Estrategia de TI Actual

La estrategia y estructura organizacional actual de la Secretaría TIC – CeI está definida a partir del decreto 021 de enero de 2013 donde se establece su creación de tipo funcional, orientada a la implementación de recursos de TI y el cumplimiento y desarrollo de la estrategia de gobierno en línea, que para la época de la creación de la Secretaría no tenía definido como habilitador el marco de arquitectura de TI, la seguridad de la información y tampoco se tenía definida una visión estratégica para el área. Dentro de la estructura organizacional de la entidad la Secretaría se encuentra a nivel de proceso misional, con 21 funciones definidas, cuatro (4) grupos funcionales, de los cuales uno es el eje ciencia tecnología e innovación.

### 5.1.1 Misión, Visión y Objetivos de TI

**Misión Actual:** La Secretaría de las Tecnologías de la Información, las comunicaciones, Ciencia e Innovación – SETICel, tiene como misión crear, fomentar, dirigir, apropiar y administrar el ecosistema digital municipal, basado en el fortalecimiento de la productividad del municipio, a través de la interconexión digital, que permite contar con información oportuna y confiable para la toma de decisiones y el cumplimiento de las misiones del ecosistema digital del municipio de Barrancabermeja.

**Visión Actual:** En el año 2016 ser el eje articulador entre los procesos administrativos, de gestión, de bienes y servicios digitales dirigidos a los ciudadanos de forma automatizada, liderando y articulando el Ecosistema Digital del municipio de Barrancabermeja con el Departamento y la Nación.

**Objetivos de TI:** No están definidos de forma explícita y se pueden inferir a partir del análisis de las veintiuna funciones establecidas.

### 5.1.2 Servicios de TI

El Grupo Funcional Operaciones TI (Infraestructura Tecnológica, Sistemas de Información y Soporte Tecnológico) de la Alcaldía Municipal de Barrancabermeja, Secretaría TIC, realiza actividades encaminadas a la mejora continua de los servicios tecnológicos y apoyar con conceptos, asesorías técnicas e implementación de



nuevos servicios con el fin de mejorar los procesos internos. A la fecha se tienen identificados, levantados y registrados en el catálogo, los siguientes servicios:

<b>ID</b>	001
<b>Nombre</b>	Acceso a internet Red Datos
<b>Descripción</b>	Acceso al servicio de internet para los usuarios que tienen acceso a los activos de información de la entidad.
<b>Categoría</b>	Conectividad
<b>Usuario objetivo</b>	Todos los funcionarios y contratistas de la entidad
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> <li>• Verbal</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99% Canal Principal 300MB Canal de Backup 300MB
<b>Normatividad</b>	Manual de Políticas de Seguridad de la Información y Política de buen uso de Internet de la entidad
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	Balanceador de carga para los canales y switch automático de intercambio de un canal a otro cuando se presenten fallas.

<b>ID</b>	002
<b>Nombre</b>	Acceso a la intranet
<b>Descripción</b>	Establecer y mantener un sistema de gestión y comunicación interna para todas las áreas y usuarios de la Administración Central de Barrancabermeja de una forma ágil y segura (Tirillas de pagos, convocatorias, resoluciones, comunicados etc.)
<b>Categoría</b>	Conectividad
<b>Usuario objetivo</b>	Funcionarios y contratistas de la entidad
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> <li>• Verbal</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99%
<b>Normatividad</b>	Manual de Políticas de Seguridad de la Información y Política de buen uso de Internet de la entidad
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	Implementar la intranet, no existe, pero si la necesidad

<b>ID</b>	03
<b>Nombre</b>	Página web institucional
<b>Descripción</b>	Sitio web institucional disponible a los ciudadanos que integra información sobre servicios institucionales, trámites, noticias, eventos de interés, políticas y normatividad.



<b>Categoría</b>	Comunicación
<b>Usuario objetivo</b>	Ciudadanos
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Canal web página institucional</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99%
<b>Normatividad</b>	
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	Migración a una infraestructura más robusta, servicio en la nube. Sede Electrónica que integra trámites con procesos internos, mejora usabilidad y accesibilidad. Pagos en línea. Definir roles y procedimientos actualización nueva Sede Electrónica.

<b>ID</b>	004
<b>Nombre</b>	Correo electrónico y herramientas colaborativas
<b>Descripción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Basado en Microsoft Office 365 con un buzón de almacenamiento de 1TBB y acceso desde el cliente Microsoft Outlook o a través del navegador web (OWA).</li> </ul>
<b>Categoría</b>	Comunicación
<b>Usuario objetivo</b>	Funcionarios y contratistas de la entidad
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> <li>• Verbal</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99%
<b>Normatividad</b>	Procedimiento Uso de correo electrónico
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	Ampliar cubrimiento licencias a todos los funcionarios y contratistas y capacidad de cuentas

<b>ID</b>	005
<b>Nombre</b>	Telefonía IP
<b>Descripción</b>	Servicio de comunicaciones telefónicas entre usuarios internos y externos de la institución, permitiendo un ahorro en los costos de comunicación.
<b>Categoría</b>	Comunicación
<b>Usuario objetivo</b>	Funcionarios y contratistas de la entidad
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> <li>• Verbal</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99%
<b>Normatividad</b>	
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	Integrar más líneas telefónicas a las dependencias. Cambio de línea analógicas a digital.



<b>ID</b>	006
<b>Nombre</b>	Sistemas de Información
<b>Descripción</b>	Apoyar en las especificaciones técnicas y de funcionalidad, soporte, asesoría seguimiento y control de los sistemas de Información que permita la disponibilidad, confidencialidad y disponibilidad de la información para que apoyen la gestión y toma de decisiones de sus procesos en la Administración Municipal de Barrancabermeja.
<b>Categoría</b>	Sistemas de Información
<b>Usuario objetivo</b>	Funcionarios y contratistas de la entidad
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Mesa de servicio</li> <li>• Verbal</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99%
<b>Normatividad</b>	Líneamientos Marco Arquitectura
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	Aumentar el indicador de integración entre los sistemas de información.

<b>ID</b>	007
<b>Nombre</b>	Servidores
<b>Descripción</b>	Apoyar en las especificaciones técnicas y de funcionalidad, soporte, asesoría, seguimiento y control de los sistemas de Información que permita la disponibilidad, confidencialidad y disponibilidad de la información para que apoyen la gestión y toma de decisiones de sus procesos en la Administración Municipal de Barrancabermeja.
<b>Categoría</b>	Servidores
<b>Usuario objetivo</b>	Funcionarios y contratistas de la entidad
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> <li>• Verbal</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99%
<b>Normatividad</b>	
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	Migración servicio en la nube

<b>ID</b>	008
<b>Nombre</b>	Soporte Usuario Final - Mesa de servicio
<b>Descripción</b>	Prestar un servicio eficiente y oportuno de asistencia tecnológica cada vez que sea requerido por los funcionarios de la administración Municipal. El servicio de soporte a usuarios y mantenimiento correctivo pretende garantizar el correcto



	funcionamiento de los equipos de cómputos, sistemas de información y de comunicación, tanto a nivel físico como lógico, garantizando el buen desempeño de la Operaciones TI de la administración Municipal.
<b>Categoría</b>	Aplicación
<b>Usuario objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionarios y contratistas de soporte,</li> <li>• Funcionarios y contratistas que generan PQR</li> </ul>
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> <li>• Verbal</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99%
<b>Normatividad</b>	Manual de Políticas de Seguridad de la Información. Procedimiento Soporte Usuario Final
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	Implementación Nuevo Sistema de Información Mesa Ayuda. Realizar Gestión de estadísticas de servicio para generar acciones de mejora en la calidad servicio.

<b>ID</b>	009
<b>Nombre</b>	Laboratorio de Computo - Soporte Servicio
<b>Descripción</b>	El laboratorio de cómputo es un espacio adecuado para realizar la revisión de los equipos de cómputo que presentan problemas de hardware, Informar sobre el estado de equipos de cómputo con el fin de dar de baja, recibir equipos de cómputo cuando se realizan compras.
<b>Categoría</b>	Aplicación
<b>Usuario objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funcionarios y contratistas de soporte,</li> <li>• Funcionarios y contratistas que generan PQR</li> </ul>
<b>Horario de prestación del servicio</b>	8 horas, 7 días a la semana
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> <li>• Formulario en papel</li> <li>• Verbal</li> </ul>
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	Según disponibilidad
<b>Normatividad</b>	Desarrollar procedimiento de servicio.
<b>Hallazgos u oportunidades de mejora</b>	Implementar sistema de información para el control del inventario de los equipos que ingresan y salen del laboratorio. Establecer programas de mantenimiento preventivo.



Como parte del proceso de mejora y optimización del servicio de la mesa de ayuda, se identificaron las categorías de servicios que se prestan actualmente, a partir de esta se plantea un Catálogo de Servicios que se presenta en la situación objetivo.

### Categorías de Servicio Nuevo Sistema de Mesa de Ayuda



## 5.2 Gobierno y Gestión de TI

La actual estructura organizacional de la Secretaría de las TIC - CeI no está definida bajo un Sistema de Gobierno y Gestión, lo que ha originado la no adopción del concepto de Gobierno de TI por lo tanto no se puede hablar de procesos de gobierno y gestión, solamente funciones sin ninguna alineación con el concepto de gobierno y gestión.

### 5.2.1 Procesos de Gobierno de TI

No están definidos procesos de gobierno



## 5.2.2 Procesos de Gestión TI

No están definidos procesos de gestión, se podrían asimilar algunas de las siguientes funciones a procesos de gestión o a procesos de gobierno, pero no existe actualmente el esquema de Sistema de Gobierno y Gestión. Funciones Actuales de la Secretaría:

1. Apoyar de manera firme y directa el desarrollo del Municipio de Barrancabermeja impulsando la productividad de personas naturales y jurídicas e instituciones particulares y públicas, con base en la promoción e implementación del uso de las TIC en todos los espacios del Municipio.
2. Diseñar, formular, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector TIC, en correspondencia con las disposiciones Nacionales y la ley, con el fin de contribuir al desarrollo económico, social y político del Municipio.
3. Gestionar iniciativas para implementación y uso generalizado de las TIC mediante amplia cobertura de conectividad digital.
4. Incentivar el uso racional, positivo y productivo de las TIC en la comunidad en general con cuidado especial de la niñez y la juventud de espacios rurales de jurisdicción del Municipio de Barrancabermeja con miras a incorporar la tecnología y las comunicaciones al desarrollo de sectores como el industrial, los servicios y el agropecuario.
5. Gestionar la consecución de fondos a través de cooperación nacional e internacional para crear, promover y cofinanciar planteamientos de fortalecimiento empresarial y el desarrollo de proyectos, planes y programas para incremento de la productividad del municipio.
6. Promover el ejercicio de la estrategia de Gobierno en Línea para optimizar constantemente el ejercicio de la función pública y el acceso de la ciudadanía a los servicios de sus entidades territoriales.
7. Promover la investigación e innovación que conlleven a desarrollos tecnológicos, incrementos en productividad, dinamización de mercados y mejoramiento de condiciones socioeconómicas, creando estímulos e incentivos adecuados para tal fin.
8. Implementar recursos tecnológicos, de conectividad y de sistemas de información necesarias para que la Secretaría y los entes complementarios desarrollen su misión.



9. Promover el desarrollo y la implementación, en la administración municipal, de soluciones de Tecnologías de la información y Comunicaciones que posibiliten el incremento de la productividad y subsidien a la toma de decisiones y planeamiento de políticas públicas.
10. Diseñar políticas para control de la implementación de infraestructura tecnológica en Barrancabermeja.
11. Coordinar y administrar la infraestructura telemática de Barrancabermeja.
12. Coordinar y administrar los sistemas de información y de interconexión de bases de datos de las Secretarías de la Administración.
13. Integrar el programa estratégico de desarrollo informático, telecomunicaciones, y desarrollo tecnológico de la Secretaría y de sus órganos administrativos descentralizados.
14. Coordinar la instrumentación de los sistemas contenidos en el programa estratégico de desarrollo informático, telecomunicaciones y desarrollo tecnológico de la Secretaría y de sus órganos administrativos descentralizados.
15. Auxiliar a las unidades administrativas de las diferentes Secretarías y de sus órganos administrativos descentralizados en la elaboración de proyectos de telecomunicaciones.
16. Diseñar e implementar programas de seguridad informática en la Secretaría y de sus órganos administrativos descentralizados para salvaguardar la información, su transmisión y procesamiento.
17. Coordinar y supervisar la correcta operación y funcionamiento de la infraestructura y servicios tecnológicos de la Administración Municipal para el manejo de información.
18. Apoyar la formulación de políticas y planes de desarrollo tecnológico, de acuerdo con las necesidades de las dependencias.
19. Fomentar, evaluar, desarrollar e implementar el sistema de información de la Alcaldía de Barrancabermeja, planteando las políticas y lineamientos para la adquisición de la infraestructura de hardware y telecomunicaciones requerida por cada una de las secretarías e institutos descentralizados.
20. Evaluar la oportunidad y calidad en los servicios de mantenimiento y actualización de los equipos de red, bases de datos y sistemas de información.
21. Evaluar periódicamente el funcionamiento de la estructura organizacional del municipio, proponiendo los ajustes necesarios para mejorar la gestión



administrativa y adaptarla a normatividad vigente y a las innovaciones tecnológicas.

### 5.2.3 Organización de talento humano de TI

Actualmente el recurso humano de la Secretaría está organizado por grupos funcionales, donde el personal es asignado a los diferentes tipos de operación que lleva a cabo la dependencia. Los grupos funcionales son:

1. Grupo de Operaciones de TI (Sistemas de Información, infraestructura y soporte tecnológico). Responsabilidad de este grupo la Operación de los Sistemas de Información y Operación de la Infraestructura.
2. Grupo de Proyectos de TI. Responsabilidad la gestión de proyectos.
3. Grupo de Servicios Digitales. Responsabilidad de los servicios digitales al interior de la alcaldía.
4. Grupo de Desarrollo de Ciencia, Tecnología e Innovación. Responsabilidad de acciones a partir de un plan establecido para que los temas de Ciencia, Tecnología e Innovación impacten a la comunidad del distrito.

Actualmente se tienen definidos los siguientes cargos:

<b>Cargo</b>	<b>No funcionarios</b>	<b>Tipo Vinculación</b>
Secretario de Despacho	1	Libre Nombramiento y Remoción
Técnico	1	Carrera Administrativa
Técnico Operativo 1	1	Carrera Administrativa
Profesional Universitario Grado 1	1	Carrera administrativa
Profesional Universitario Grado 1	5	Provisionalidad
Profesional Universitario Grado 2	1	Provisionalidad
Profesional Universitario Grado 3	3	Provisionalidad
Auxiliar Administrativa	1	Provisionalidad
Secretaria	1	Provisionalidad

En total los funcionarios de planta son 15 personas.



## 5.2.4 Políticas y estándares Gestión de la gobernabilidad de TI

El cumplimiento de las políticas y estándares en la estructura actual no están especificadas. No hay claridad de quien es la responsabilidad y el control de la normatividad. Los marcos normativos y mejores prácticas definen este rol como un proceso de gobierno que debe garantizar el cumplimiento de la toda la normatividad., tanto interna como externa.

<b>Normatividad</b>	<b>Descripción</b>
<b>Política Seguridad y Privacidad de la Información</b>	Es la declaración general que representa el compromiso oficial de la alta dirección de la entidad frente al MSPI
<b>Política de Gobierno Digital</b>	Es la política del gobierno y la gestión de los recursos de TI
<b>Política de Protección de Datos Personales</b>	Normas y lineamientos de derechos fundamentales que buscan la Protección de los Datos personales de ciudadanos, proveedores, funcionarios de acuerdo con el marco legal.
<b>Modelo Integrado de Planeación y Gestión</b>	Marco de buenas prácticas de Gobierno, 18 políticas.
<b>Plan de Desarrollo Centenario 2020-2023</b>	Plan estratégico del distrito de Barrancabermeja para el cuatrenio 2020-2023
<b>Marco de Arquitectura de TI</b>	Marco de arquitectura de TI del estado colombiano que deben cumplir las entidades de gobierno mediante la ejecución de la Política de Gobierno Digital
<b>Política de Gestión del Conocimiento y la Innovación</b>	Política del modelo integrado de planeación y gestión, constituido por 18 políticas, muchas de las cuales tiene relación o pueden ser impactadas por el uso de las TI.



<b>Modelo CMMI N2 Procesos</b>	Modelo de madurez de procesos de TI que establece niveles de madurez que deben cumplir los procesos para garantizar sus capacidades.
<b>Política Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación</b>	Política nacional que define los lineamientos para la ciencia, tecnología e innovación
<b>Planes de Mejoramiento</b>	Planes de mejoramiento requeridos por los organismos de control interno y externo
<b>Planes de Continuidad de la Operación</b>	Plan que garantiza la continuidad de la operación ante contingencias presentadas por eventos que afectan la prestación del Portafolio de Servicios de TI.
<b>Plan de Recuperación de Desastres</b>	Plan que permite definir las acciones y actividades para recuperar la operación ante una situación catastrófica y que garantiza a partir de pruebas, simulaciones, infraestructura de respaldo un tiempo mínimo para reiniciar las operaciones de TI
<b>Política de Gestión de Riesgos</b>	Política para minimizar los perfiles de riesgos de gestión y seguridad digital de la entidad y que deben ser gestionados mediante la implementación de controles que permita establecer el nivel de riesgo tolerable para la dependencia.
<b>Sistema Integrado de Gestión</b>	Sistema integrado de gestión de la entidad - calidad, seguridad y salud del trabajo,
<b>Normatividad jurídica de orden nacional y territorial.</b>	Normatividad de tipo jurídico de orden nacional o territorial que debe cumplir la entidad.
<b>Marco PMI</b>	Marco relacionado con buenas prácticas en la gestión y gerencia de proyectos que permiten minimizar el incumplimiento en los objetivos de la cartera de proyectos del área.



## 5.2.6 Tablero de control de TI

En la actualidad no existe un tablero de indicadores de desempeño y resultado que mida la gestión del área de TI. A partir de la elaboración de este documento se realizó un ejercicio para identificar del catálogo de indicadores propuesto por MINTIC cuales se pueden utilizar. Desde este año para medir la gestión se establecieron unos indicadores, pero como tal no conforman un tablero de Indicadores.

### INDICADORES PREDEFINIDOS

Para medir la Gestión de Gobierno y Gestión se han seleccionado los siguientes indicadores que pueden ser ingresados al tablero de control del área de TI.

ID INDICADOR	CATEGORIA INDICADOR	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	PERIODICIDAD	TIPO DE INDICADOR
ES_001	Estrategia TI	Nivel de ejecución del Plan Estratégico de TI	Mide el nivel de avance en la ejecución de los proyectos y actividades del plan estratégico de TI de la entidad	Semestral	Gestión
ES_003	Estrategia TI	Porcentaje de alineación estratégica de TI con estrategia de la entidad	Mide el porcentaje de objetivos de TI que dan soporte al plan estratégico de la entidad	Anual	Gestión
ES_006	Estrategia TI	Porcentaje de participación proactiva de TI en el comité directivo de la entidad	Mide el número de veces que TI se encuentra en la agenda del comité directivo de manera proactiva	Semestral	Gestión
ES_007	Estrategia TI	Número de nuevos servicios de TI implementados	Mide el número de nuevos servicios de TI implementados en el periodo del reporte	Semestral	Gestión
ES_008	Estrategia TI	Avance en la implementación de la política de gobierno digital en la entidad	Mide el avance en la implementación de la política de gobierno digital en la entidad según los resultados obtenidos en FURAG, deben ser contrastados con los avances esperados	Anual	Resultado

			de acuerdo al decreto 1078 de 2015 (Artículo 2.2.9.1.3.2).		
OP_001	Operación	Porcentaje de utilización de los servicios de información	Mide el uso efectivo de los servicios de información de la entidad	Semestral	Resultado
OP_003	Operación	Porcentaje de implementación de requerimientos de los sistemas de información	Mide el avance en la implementación de los requerimientos de los sistemas de información con respecto a las necesidades de la entidad	Mensual	Resultado
OP_004	Operación	Disponibilidad de Sistemas de Información	Mide la disponibilidad de los sistemas de información que están en operación, con base en la plataforma tecnológica, durante un intervalo de tiempo de servicio acordado	Mensual	Resultado
OP_006	Operación	Nivel de efectividad en la solución de incidentes de servicios tecnológicos	Mide el nivel de efectividad en la solución de incidentes de servicios tecnológicos, en función de las incidencias reportadas vs. las incidencias resueltas en entornos productivos	Mensual	Resultado
OP_008	Operación	Número de interrupciones a la entidad debidas a interrupciones en el servicio de TI	Mide el número de interrupciones en el funcionamiento de la entidad ocasionadas por interrupciones en el servicio de TI en el periodo de medición	Semestral	Gestión
OP_010	Operación	Porcentaje de los principales proveedores sujetos a una clara definición de requerimientos y niveles de servicio	Mide la administración de los servicios de terceros mediante el porcentaje de principales proveedores que tienen una clara definición de requerimientos y niveles de servicio	Semestral	Resultado
OP_011	Operación	Porcentaje de cambios que siguen procesos de control de	Mide la administración de cambios según el porcentaje de cambios que siguen	Semestral	Resultado

		cambio formales	procesos de control de cambio formales		
OP_014	Operación	Porcentaje de problemas resueltos en el tiempo requerido	Mide la administración de problemas según el porcentaje de problemas resueltos en el tiempo requerido en el periodo de medición	Semestral	Resultado
OP_017	Operación	Porcentaje de procesos críticos de TI monitoreados	Mide el monitoreo y desempeño de TI según el porcentaje de procesos críticos monitoreados	Semestral	Resultado
OP_020	Operación	Nivel de cumplimiento de las actividades de formación y desarrollo TI	Mide el porcentaje de cumplimiento mediante la verificación de las acciones de formación realizadas en comparación con las planeadas	Semestral	Nivel
PR_002	Proyectos de TI	Porcentaje de proyectos que siguen los estándares y las prácticas administrativas de proyectos	Mide el porcentaje de proyectos que siguen los estándares y las prácticas administrativas de proyectos	Semestral	Gestión

Indicadores de gestión utilizados actualmente

ACTIVIDAD	INDICADORES POR MES
Infraestructura Tecnológica (SOPORTE TIC)	% DE DISPONIBILIDAD DE PLATAFORMA TI (Horas de servicio/horas totales mes)
	% de ocupación del canal de Internet (tráfico promedio mes)
	% DISPONIBILIDAD INTERNET EN IE
	% de actualización del inventario de equipos y SW
	# de problemas críticos de TI surgidos por el no cumplimiento de regulaciones externas identificadas.
	Número de elementos de lab. dados de baja y entregados a Almacén
	No de Espacios digitales técnicamente habilitados
	% de ATENCIÓN (Número de tickets LAB resueltos / tickets LAB recibidos)
	% de ATENCIÓN (Número TOTAL de tickets resueltos / tickets recibidos)
	% de usuarios satisfechos con la calidad del servicio TIC
	# de iniciativas de ciberseguridad implementadas en la Infraestructura TI, Alcaldía Distrital



	% de implementación de la política de Seguridad de la información en la Alcaldía Distrital
	# de Incidentes significativos que generaron indisponibilidad del servicio de Internet y trámites
Desarrollo de Nuevas capacidades	Número de dispositivos de Seguridad Instalados
	% disponibilidad de dispositivos de Seguridad Instalados
	Número de iniciativas de ciberseguridad implementadas en un 100%
	No de subsidios de Internet estrato 1 y 2 instalados
	No de computadores para educar entregados
	No de sitios beneficiados por proyectos de conectividad
	Número de nuevos proyectos TIC para el ciudadano ejecutados al 100%
	% de avance proyecto de acuerdo Barreras
	% penetración de internet por corregimiento y Bca
	# de usuarios beneficiados de zonas wifi
Gobierno Digital	# Trámites digitalizados para CLIENTE INERNO
	% de avance en la implementación de la política de gobierno digital
	# Trámites digitalizados para CIUDADANOS
	Número de solicitudes de soporte interno de GD atendidas
	Porcentaje de ataques informáticos recibidos en la entidad que impidieron la prestación de alguno de sus servicios.
	Número de usuarios que usan cada trámite EXTERNO desarrollado
	Número de usuarios que usan cada trámite INTERNO desarrollado
Tiempo Medio de respuesta soporte a usuarios de la entidad	
Apropiación TI	No de personas capacitadas presencialmente (EXTERNOS)
	CURSO 1- CONFERENCIA DE MUJERES
	CURSO 3 TALLER DE EMPREDIMIENTO PRESENCIAL VIVELAB
	No de personas capacitadas virtualmente (EXTERNOS)
	CURSO 1: taller de emprendimiento para mujeres
	CURSO 2- EXCEL BASICO
	CURSO OFIMATICA BASICA
	No de programas de formación estructurados
Capacitaciones realizadas con alianzas	



	No de beneficiarios en PVD (visitas mensuales por punto)
	No de procesos de formación ejecutados
	No de beneficiarios en PVD CCC (visitas mensuales por punto)
	No de procesos de formación ejecutados CCC
	Actualización de inventario interno de bienes
	No de funcionarios capacitados presencialmente
	No de funcionarios capacitados virtualmente (UNAD Y MICROSOFT)
	# de contenidos generados para apropiación TIC
Conocimiento, Innovación y Productividad	No de alianzas para CTI realizadas
	No de emprendimientos productivos generados
	No de Ideas de innovación generadas
	% de implementación del proceso de innovación abierta ciudadana
Investigación y Apropiación de Capacidades	No de nuevos semilleros de investigación
	No de proyectos de CTI ejecutados
	No de patentes generadas
	# Eventos de CTI realizados
	# de personas asistentes a eventos CTI
	No de alianzas para la APROPIACIÓN TI Gestionadas
Aprendizaje y Crecimiento	No de actividades de bienestar realizadas al interior SECTIC
	Grado de satisfacción laboral
	Número de horas laborales mensuales dedicadas a entrenamiento en temáticas TIC
Soporte Adtvo	Actualización de inventario interno de bienes
	% de cumplimiento de reporte mensual de PQR
	Tiempo de cierre de respuesta de correspondencia POR CADA USUARIO DE SOPORTE
	No de llamadas de solicitud de soporte recibidas
Proyectos y Contratación	Número de RFI gestionados
	No. Proyectos actualizados en banco de proyectos
	% CUMPLIMIENTO de los proyectos según cronograma
	% de contratos ejecutados
	% de ejecución presupuestal INVERSION
	Número de Proyectos Formulados
Seguimiento y Control	% Implementación Modelo de Gestión Estratégica de TI
	No de políticas actualizadas y socializadas
	% socialización Plan de desarrollo



	Cumplimiento en la realización de reuniones mensuales de seguimiento
	Cumplimiento de las entregas de información a entes de control
	Cumplimiento al seguimiento mensual de dashboard de indicadores
Promoción TI Comunicaciones	No de usuarios en fanpage
	% de rebote website
	# de Medios digitales disponibles para la comunicación
	No de visitantes website
	No de publicaciones realizadas en plataformas digitales
	% Engagement en plataformas digitales
Planeación y Estrategia TI	\$\$ ahorrado por alianzas gestionadas
	No de reuniones estratégicas lideradas
	% de ejecución presupuestal FUNCIONAMIENTO
	% de ejecución presupuestal INVERSION
	% actualización de políticas y planes
	No de contratos en ejecución
	Presupuesto de Inversión ejecutado
	Presupuesto gestionado para el área INTERNAMENTE
	No de iniciativas de transformación digital lideradas
	% ejecución PETI.

En la situación Objetivo, se propone un tablero de Control que integra y consolida la medición de capacidades, desempeño y resultado.

### 5.3 Datos e Información

El proceso información y el dominio del marco de arquitectura de TI no se encuentran definidos y por lo tanto tampoco desarrollados. De igual manera no se cuenta actualmente con las competencias y capacidades para gestionar este dominio. Sin embargo, la Secretaría está adelantando una actividad de Analítica de Datos que debe incluir una Política de Apertura de Datos, fortalecimiento del dominio de información y datos, desarrollo de procesos de analítica de datos para la toma de decisiones.

#### 5.3.1 Flujos de Información Datos Operacionales

En proceso de levantamiento de la información estratégica de cada dependencia y en cual Sistema de Información está siendo gestionada



### 5.3.2 Arquitectura de Gestión de Datos y Analítica

En proceso, debe llevar a la identificación de dos (2) datamart para generar los respectivos tableros de visualización, pero la actividad se debe coordinar con el desarrollo de la arquitectura de información y los datos.

## 5.4 Sistemas de Información

El catálogo de sistemas de información muestra a la fecha los siguientes Sistemas de Información:

ID	NOMBRE DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN	DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA	PROCESO(S) QUE SOPORTA
SI-01	Sistema de información financiero del Distrito - YUMA	Administración eficiente, eficaz y efectivo del recurso financiero, Contratación, impuestos Municipales del Distrito.	Procesos: Contabilidad, Presupuesto, Tesorería, Impuesto Predial, Industria y Comercio, Contratos, Almacén Propiedad Planta y Equipos
SI-02	Sistema de Gestión Documental - DOZZIER	Sistema de Gestión Documental	Correspondencia enviar y recibir Resoluciones Circulares Decretos PQRS Solicitudes Usuarios
SI-03	Sistema de Gestión Por Resultado (alphasig)	Seguimiento al plan de desarrollo del municipio	Plan de desarrollo Distrital
SI-04	Sistema de gestión de Archivo - CENTURION	Sistema de Gestión Documental	Correspondencia enviar y recibir Resoluciones Circulares Decretos PQRS Solicitudes Usuarios
SI-05	Sistema de Información Financiero del Municipio (PCTG)	Administración eficiente, eficaz y efectivo del recurso financiero, Contratación, impuestos Municipales del Distrito.	Procesos: Contabilidad, Presupuesto, Tesorería, Impuesto Predial, Industria y Comercio, Contratos, Almacén Propiedad Planta y Equipos
SI-06	SISTEMA DE NOMENCLATURA (ENERGISAP)	ACTUALIZACIÓN Y GESTIÓN INFORMÁTICA DE LA NOMENCLATURA URBANA EN EL MUNICIPIO DE BARRANCABERMEJA, A PARTIR DE UNA PLATAFORMA DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN (TIC).	Proceso de la gestión de la nomenclatura urbana del Municipio



SI-07	HUMANO EN LINEA	paquete de aplicaciones entregadas por el ministerio de educación, para el desarrollo de actividades de la secretaria, dentro del paquete podremos encontrar aplicaciones como el SAC(sistema de atención al ciudadano) el cual administra todos los procesos referentes a quejas, reclamos, solicitudes, entre otros documentos que son solicitados a la secretaria.	Liquidación de nómina de Docentes
SI-08	Sistema de gestión de Tickets	Un sistema de seguimiento de incidentes, es un paquete de software que administra y mantiene listas de incidentes, conforme a los requerimientos de los usuarios de la administración municipal. este sistema es usado a través de una central de llamadas donde se reciben todos los incidentes, para crear, actualizar y resolver incidentes reportados por usuarios, o inclusive incidentes reportados por otros empleados de la organización	Mesa de Servicio Tecnológico
SI-09	Sistema de gestión de Correspondencia	Permite gestionar, el procedimiento de envío y recepción de correspondencia, es importante mencionar en primer lugar los actores principales encargados, de que todo este proceso de correspondencia se lleve a cabo, dentro de los cuales están: las secretarías de cada departamento, los mensajeros y el departamento de correspondencia, quienes hacen posible el mismo	Correspondencia enviar y recibir PQRS Solicitudes Usuarios
SI-10	Sistema de Gestión de Viáticos	Sistema de Información que permite llevar el registro de flujo de solicitudes y aprobaciones de viáticos para los empleados de la Alcaldía de Barrancabermeja	Gestión de Viáticos
SI-11	Sistema de Gestión del Certificado de Residencia	Herramienta tipo web que permite a la Secretaría de Gobierno realizar la gestión de las solicitudes del Certificado de Residencia en a la Alcaldía Distrital de Barrancabermeja	Tramite de Certificado de Residencia
SI-12	Sistema de registro de afiliados a los libros de las Juntas de Acción Local	Herramienta tipo web que permite a la a los presidentes de las JAL del Distrito de Barrancabermeja y a la Secretaría de Gobierno realizar el registro de los ciudadanos afiliados a cada una de sus JAL en el Distrito de Barrancabermeja	Trámite de Registro de Libros de las JAL
SI-13	Mercado Campesino Virtual	Herramienta tipo Web que permite unir al campo con la ciudad, por medio de la cual los productores del campo del Distrito de Barrancabermeja y sin la necesidad de intermediarios, exponen a los ciudadanos del Distrito cada uno de sus productos, ya su vez le permite a los ciudadanos realizar las compras de mercado de productos del campo	Unión del Campo a la Ciudad
SI-14	Certificado de Protocolos de Bioseguridad	Herramienta web para llevar el control de las solicitudes de Certificado de Protocolos de Bioseguridad implementados en las empresas del distrito de Barrancabermeja, para la prevención del virus COVID-19	Trámite para otorgar el certificado de protocolos de Bioseguridad en los establecimientos públicos de Barrancabermeja



El desarrollo de estos sistemas muestra que el 50% son desarrollo externo y el 50% internos, esto equivale a siete (7) desarrollos internos y siete (7) desarrollos externos, de estos últimos cinco (5) no tienen soporte y soportan procesos misionales y de apoyo como: Planeación, Gestión Documental, Proceso Contable, nomina maestros y gestión de la nomenclatura urbana.

De estos Sistemas de Información se contempla hacer proceso de cambio del Sistema Contable y el sistema de gestión de archivo. En la situación objetivo se presenta el catálogo de brechas y acciones a realizar.

## 5.5 Infraestructura de TI

Id	Elemento de infraestructura	Tipo	Servicio de Infraestructura involucrado
IT01	Antivirus	Instalado en sitio	NINGUNO
IT02	Firewall	Instalado en sitio	
IT03	Nodo virtual	Instalado en sitio	IT-03 BV-PIPATON, IT-04 BV-ITUPEQUE, IT-05 BV-AGATA, IT-06 YARIMA, IT-07 YARIMA, IT-08 YUMA, IT-09 TIQUIISOQUE
IT04	Nodo virtual	Instalado en sitio	IT-03 BV-PIPATON, IT-04 BV-ITUPEQUE, IT-05 BV-AGATA, IT-06 YARIMA, IT-07 YARIMA, IT-08 YUMA, IT-09 TIQUIISOQUE
IT05	Nodo virtual	Instalado en sitio	IT-03 BV-PIPATON, IT-04 BV-ITUPEQUE, IT-05 BV-AGATA, IT-06 YARIMA, IT-07 YARIMA, IT-08 YUMA, IT-09 TIQUIISOQUE
IT06	Nodo virtual	Instalado en sitio	IT-03 BV-PIPATON, IT-04 BV-ITUPEQUE, IT-05 BV-AGATA, IT-06 YARIMA, IT-07 YARIMA, IT-08 YUMA, IT-09 TIQUIISOQUE
IT07	Nodo virtual	Instalado en sitio	IT-03 BV-PIPATON, IT-04 BV-ITUPEQUE, IT-05 BV-AGATA, IT-06 YARIMA, IT-07 YARIMA, IT-08 YUMA, IT-09 TIQUIISOQUE
IT08	Nodo virtual	Instalado en sitio	IT-03 BV-PIPATON, IT-04 BV-ITUPEQUE, IT-05 BV-AGATA, IT-06 YARIMA, IT-07 YARIMA, IT-08 YUMA, IT-09 TIQUIISOQUE
IT09	Nodo virtual	Instalado en sitio	IT-03 BV-PIPATON, IT-04 BV-ITUPEQUE, IT-05 BV-AGATA, IT-06 YARIMA, IT-07 YARIMA, IT-08 YUMA, IT-09 TIQUIISOQUE
IT10	Servidor de aplicaciones	de Instalado en sitio	1. Servicio de Archivos 2. Servidor Web IIS 3. Servidor de Bases de Datos
IT11	Servidor de aplicaciones	de Instalado en sitio	1. Servicio de Archivos 2. Servidor Web IIS 3. Servidor de Bases de Datos

IT12	Servidor de aplicaciones	de	Instalado en sitio	1. SQL SERVER 2. 3. Apache Tomcat	2019 IIS
IT13	Nodo virtual		Instalado en sitio	IT-03 BV-PIPATON	
IT14	Nodo virtual		Instalado en sitio	IT-04 BV-ITUPEQUE	
IT15	Nodo virtual		Instalado en sitio	IT-05 BV-AGATA	
IT16	Nodo virtual		Instalado en sitio	IT-06 BV-YARIMA	
IT17	Nodo virtual		Instalado en sitio	IT-07 BV-TIQUISOQUE	
IT18	SAN (Storage Area Network)		Instalado en sitio	IT-03 BV-PIPATON, IT-04 BV-ITUPEQUE, IT-05 BV-AGATA, IT-06 YARIMA, IT-07 YARIMA, IT-08 YUMA, IT-09 TIQUISOQUE	
IT019	SAN (Storage Area Network)		Instalado en sitio	IT-12 DOZZIER	
IT020	SAN (Storage Area Network)		Instalado en sitio	IT-13, IT-14, IT-15, IT-16, IT-17	
IT021	Software de virtualización	de	Instalado en sitio	IT-13, IT-14, IT-15, IT-16, IT-17	
IT022	Software de virtualización	de	Instalado en sitio	IT-03 BV-PIPATON, IT-04 BV-ITUPEQUE, IT-05 BV-AGATA, IT-06 YARIMA, IT-07 YARIMA, IT-08 YUMA, IT-09 TIQUISOQUE, IT-18 QNAP	
IT023	Servidor de aplicaciones	de	Instalado en sitio	N/A	
IT024	Firewall		Instalado en sitio	IT- 02	
IT025	Switch		Instalado en sitio	IT-26	
IT026	Switch		Instalado en sitio	IT-25	
IT027	Switch		Infraestructura como servicio	IT-34	
IT028	Switch		Infraestructura como servicio	IT-27	
IT029	Switch		Instalado en sitio	IT-34	
IT030	Switch		Instalado en sitio	IT-34	
IT031	Switch		Instalado en sitio	IT-27	
IT032	Switch		Instalado en sitio	IT27	
IT033	Switch		Instalado en sitio	IT26	
IT034	Switch		Instalado en sitio	IT-26	
IT035	Switch		Instalado en sitio	IT-26	

La infraestructura actual requiere de un data center físico el cual no cumple los niveles o categorías TIER de seguridad física, respaldo de infraestructura, flexibilidad, disponibilidad para Centros de Datos. Su actualización es muy costosa y los gastos para su mantenimiento también por lo cual está previsto migrar esta infraestructura a la nube.

## 5.6 Uso y Apropiación

Grupos de interés que han venido siendo impactados con las iniciativas en proceso que se han desarrollado en 2020:



<b>Atributo</b>	<b>Descripción</b>
Grupo de interés	Ciudadanía y Comunidad en General
Descripción	Colectivo de ciudadanos que realizan trámites con la entidad.
Objetivo	Agilizar la relación entidad -ciudadano para prestar un mejor servicio mediante la implementación de la nueva sede electrónica en internet.
Rol de involucramiento	Impactado y multiplicador.

<b>Atributo</b>	<b>Descripción</b>
Grupo de interés	Agricultores de las zonas rurales del municipio de Barrancabermeja
Descripción	Ciudadanos habitantes de las zonas rurales del municipio que realizan actividades agropecuarias y de pesca.
Objetivo	Optimizar la cadena de distribución permitiendo llevar la oferta de sus productos a través del canal digital mediante la creación de un market place en línea.
Rol de involucramiento	Impactado y multiplicador.

<b>Atributo</b>	<b>Descripción</b>
Grupo de interés	Estudiantes y padres de Familia de las Instituciones Educativas Oficiales de Barrancabermeja
Descripción	Impactar a estudiantes, padres de familias y docentes con charlas y sesiones virtuales
Objetivo	Promover el uso responsable y creativo de internet. Charlas herramientas pedagógicas educación en línea Hábitos para el buen uso del internet.
Rol de involucramiento	Impactado y multiplicador.



<b>Atributo</b>	<b>Descripción</b>
Grupo de interés	Estudiantes de las Instituciones Educativas Oficiales de Barrancabermeja
Descripción	Estudiantes de cuatro (4) IE del municipio.
Objetivo	Convenio con TIGO programa RSE.
Rol de involucramiento	Impactado y multiplicador, 11.204 estudiantes

<b>Atributo</b>	<b>Descripción</b>
Grupo de interés	Grupos de ciudadanos del municipio de Barrancabermeja
Descripción	Oferta de programas de formación virtual para mejorar competencias laborales.
Objetivo	Convenio Fundación Telefónica
Rol de involucramiento	Impactado y multiplicador, 350 ciudadanos.

<b>Atributo</b>	<b>Descripción</b>
Grupo de interés	Grupos de ciudadanos del municipio de Barrancabermeja
Descripción	Oferta de programas de formación virtual para mejorar competencias laborales.
Objetivo	Alianza SENA cierre Brecha Digital
Rol de involucramiento	Impactado y multiplicador, 622 ciudadanos.

<b>Atributo</b>	<b>Descripción</b>
Grupo de interés	Grupos de ciudadanos del municipio de Barrancabermeja
Descripción	Desarrollo del proceso de transformación digital a partir del uso de las TI.
Objetivo	Impactar a ciudadanos, sector público y privado con conferencistas de alto nivel nacional e internacional. Sesiones virtuales cada semana.
Rol de involucramiento	Impactado y multiplicador, 17 sesiones hasta septiembre. 26.076 ciudadanos.



## 5.7 Seguridad de la información

Resultados medición y evaluación del estado de seguridad actual utilizando el instrumento de evaluación de MSPI Modelo de Seguridad y Privacidad de la Información se realizaron como Fecha de Medición: Julio de 2020

No.	Evaluación de Efectividad de controles			
	DOMINIO	Calificación Actual	Calificación Objetivo	EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD DE CONTROL
A.5	POLITICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	40	100	<b>REPETIBLE</b>
A.6	ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	4	100	<b>INICIAL</b>
A.7	SEGURIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS	0	100	<b>INEXISTENTE</b>
A.8	GESTIÓN DE ACTIVOS	14	100	<b>INICIAL</b>
A.9	CONTROL DE ACCESO	11	100	<b>INICIAL</b>
A.1 0	CRIPTOGRAFÍA	0	100	<b>INEXISTENTE</b>
A.1 1	SEGURIDAD FÍSICA Y DEL ENTORNO	16	100	<b>INICIAL</b>
A.1 2	SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES	13	100	<b>INICIAL</b>
A.1 3	SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES	9	100	<b>INICIAL</b>
A.1 4	ADQUISICIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	1	100	<b>INEXISTENTE</b>
A.1 5	RELACIONES CON LOS PROVEEDORES	0	100	<b>INEXISTENTE</b>
A.1 6	GESTIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	3	100	<b>INICIAL</b>
A.1 7	ASPECTOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL NEGOCIO	0	100	<b>INEXISTENTE</b>
A.1 8	CUMPLIMIENTO	26	100	<b>REPETIBLE</b>
<b>PROMEDIO EVALUACIÓN DE CONTROLES</b>		<b>10</b>	<b>100</b>	<b>INICIAL</b>



**BRECHAS DE SEGURIDAD A PARTIR DE LA MEDICIÓN REALIZADA**



Se evidencia un bajo nivel de desarrollo de la Política de Seguridad de la Información, lo cual se origina en la falta de asignación de un responsable de su desarrollo y de las competencias para su implementación.



## 6. Situación Objetivo

### 6.1 Estrategia de TI

Formalizar la arquitectura de negocio de TI y aprobar la nueva estructura organizativa, tomando en consideración que la estrategia de la Secretaría de las TIC-CeI debe estar enfocada a liderar la gestión de TI mediante la definición de un plan estratégico que permita garantizar la alineación de los objetivos estratégicos del área con los objetivos de la alcaldía para garantizar la generación de valor a la entidad, optimizar el uso de los recursos a su cargo y gestionar el riesgo inherente a su operación.

#### 6.1.1 Misión de TI

**Misión:** Gestionar la Planeación, desarrollo y mantenimiento de servicios tecnológicos de información innovadores y de alta calidad que contribuyan a la eficiencia de los procesos internos de la organización mediante el acceso y uso de servicios ágiles, información relevante y canales de participación que generen valor público a la comunidad del Distrito de Barrancabermeja.

#### 6.1.2 Visión de TI

**Visión:** La Secretaría de las TIC, Ciencia e Innovación para el año 2023 proporcionará una infraestructura de servicios tecnológicos avanzados que garanticen la interoperabilidad de los procesos, la disponibilidad y agilidad de los servicios y el uso de la información para la toma de decisiones por parte de las partes interesadas internas y externas, permitiendo el empoderamiento de los ciudadanos para lograr su participación activa y democrática.

#### 6.1.3 Objetivos de TI

**Objetivos de TI:** Los objetivos de TI están definidos a partir del establecimiento de cuatro (4) líneas estratégicas.

LÍNEA ESTRATÉGICA	OBJETIVOS ESTRATÉGICOS
<b>Fortalecimiento Infraestructura Distrito y Administración Central</b>	Actualizar la Infraestructura tecnológica para garantizar una capacidad operativa óptima que permita soportar los objetivos estratégicos de la administración distrital.



<b>Fortalecimiento Institucional</b>	Mejorar las capacidades de Gestión de la Secretaría TIC para Soportar los requerimientos y necesidades de las partes internas y externas del área de TI.
<b>Gobierno Digital</b>	Implementar la normatividad asociada para generar capacidades que permitan mejorar el desempeño del área de TI
<b>Ciencia Tecnología e Innovación</b>	Generar capacidades de innovación y emprendimiento para mejorar la productividad de los ciudadanos y las empresas del Distrito

#### 6.1.4 Servicios de TI

A partir de la identificación de las categorías de servicio realizado en el proceso de desarrollo e implementación de la mesa de ayuda y de los respectivos catálogos de brechas, se proponen los siguientes servicios de TI:

	<b>SERVICIO</b>	<b>DESCRIPCION</b>	<b>OBSERVACIONES</b>	<b>POSIBLE INDICADOR GESTIÓN</b>
ST1	<b>PORTALES WEB - SEDE ELECTRÓNICA</b>	Este servicio proporciona el alojamiento y operación del portal institucional de la entidad y el portal intranet de la entidad, realizando las actividades de actualización de la información publicada y el servicio de trámites en línea en la sede electrónica.	Servicio prestado por un tercero, servicio en la nube	Tráfico Sitio Web
ST2	<b>ADMINISTRACIÓN DE SERVIDORES</b>	Este servicio de Gestión de Servidores realiza las actividades de configuración, administración, soporte y mantenimiento a los servidores (Físicos y Virtuales) que dan soporte a los sistemas de información y servicios de TI de la entidad.	Se debe realizar proceso de aseguramiento y control mediante migración a servicio en la nube.	Tiempo de Disponibilidad de Servicios
ST3	<b>INFRAESTRUCTURA CENTRO DE DATOS</b>	Este servicio permite mantener la disponibilidad y operatividad permanente y en correcto funcionamiento de todos los elementos que componen el centro de	Centro datos ubicado en Barrancabermeja, acciones de mejora migración a la nube.	Tiempo Disponibilidad Servicios



		datos, este servicio se realiza sobre cada elemento, activo o pasivo, garantizando el correcto funcionamiento, orden y políticas de seguridad físicas para la protección de las instalaciones y sus componentes.		
ST4	<b>ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS</b>	Este servicio ejecuta todos los procesos técnicos, operativos y administrativos para la correcta operación de los servicios de base de datos de la entidad.	Se deben documentar las actividades de control de seguridad de estos activos de información.	Modificaciones Base de Datos
ST5	<b>CORREO ELECTRÓNICO</b>	Este servicio gestiona las actividades del servidor de correo electrónico para el intercambio de mensajes electrónicos con usuarios externos e internos de forma confiable, ágil y segura.	Servicio en la nube prestado por un tercero (soporte realizado por el equipo de TI). Ampliar cobertura y lograr que cada funcionario y contratista disponga de una cuenta de correo institucional.	Usuarios activos/Usuarios totales
ST6	<b>ENTORNOS VIRTUALES COLABORATIVOS</b>	Este servicio ofrece herramientas colaborativas a los usuarios de todas las dependencias (unidades de disco, teleconferencias, herramientas de ofimática, en un ambiente seguro y confiable	Servicio contratado en la nube (Microsoft 365). Se debe ampliar su utilización en todas las áreas de la entidad.	Usuarios Capacitados en uso Herramientas
ST7	<b>REDES Y SEGURIDAD</b>	Este servicio gestiona el conjunto de elementos que permiten la conexión de la totalidad de los equipos de la entidad con los servicios tecnológicos, teniendo en cuenta políticas y esquemas de seguridad establecidos e implementados por el área de TI para proteger la información que se transfiere a través de las redes de datos de la empresa.	Se deben documentar las actividades de control de seguridad de estos activos de información. Se debe planificar mejoras y fortalecimiento de la seguridad perimetral de esta infraestructura.	Disponibilidad Servicios
ST8	<b>ALMACENAMIENTO Y RESPALDO DE DATOS</b>	Este servicio realiza las copias de seguridad de la información almacenada en la totalidad de la infraestructura, su aseguramiento y disponibilidad para la restauración de la información ante incidentes de seguridad.	Procedimiento ya establecido de Respaldo y Copias de Seguridad debidamente documentado y debe incluirse en la Política de Seguridad y Privacidad de la Información.	Pruebas exitosas de restauración copias de seguridad



ST9	<b>SISTEMAS DE INFORMACIÓN</b>	Este servicio realiza el soporte, mantenimiento y gestión de mejoras funcionales a los aplicativos de los procesos estratégicos, misionales y de apoyo de acuerdo con las necesidades y requerimientos de las áreas.	Definir Proyectos de Integración, mejorar el índice de integración de los servicios.	Índice de Integración de Sistemas de Información
ST10	<b>SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN</b>	Este servicio define, realiza e implementa las mejoras prácticas que permitan garantizar la seguridad de toda la información que gestiona la entidad de acuerdo con los lineamientos normativos y de negocio para garantizar su privacidad.	Se debe desarrollar la Política, los procesos y las funciones para formalizar y garantizar la apropiación de la política y su normatividad.	Sesiones de Capacitación Usuarios en Manejo Contraseñas, Copias de Seguridad y Conciencia seguridad
ST11	<b>IMPRESIÓN Y DIGITALIZACIÓN</b>	Este servicio realiza la administración, operación y soporte de los recursos de impresión, digitalización y cero papel de la entidad.	Política de disminución del uso de papel e insumos para impresión.	Disminución de Consumo de Papel y Consumibles
ST12	<b>SERVICIOS DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO A USUARIOS</b>	Este servicio realiza las actividades de atención, gestión y resolución de los problemas de todos los usuarios de la empresa que utilizan recursos de TI (Computadores, periféricos, comunicaciones, sistemas de Información)	Se tiene previsto mejorar el Sistema de Información de Mesa de Ayuda	Tickets recibidos/Tickets cerrados
ST13	<b>CONCEPTOS TÉCNICOS</b>	Este servicio emite conceptos técnicos relacionados con los procesos de cotización y adquisición de recursos de TI requeridos por las diferentes áreas de la entidad.	Se debe documentar el proceso de requerimientos, cotizaciones, conceptos y decisiones dentro del proceso de contratación, requerimientos técnicos	Conceptos técnicos elaborados
ST14	<b>GESTIÓN DE INFORMACIÓN</b>	Este servicio realiza la gestión de los flujos de información, gestión de datos, integración de sistemas de información, tratamiento de los datos con herramientas que faciliten el análisis y visualización de la información en tiempo real	Se debe definir el proceso y los recursos requeridos para su desarrollo	#Series de Datos estandarizadas y aseguradas en bodegas de datos/Series estratégicas identificadas
ST15	<b>DIRECTORIO ACTIVO</b>	Este servicio realiza la gestión y funciones del Directorio Activo que permite administrar eficientemente los recursos de red, las credenciales de autenticación de los usuarios en la red, sesiones	Aplicar Gestión del Conocimiento en temas de configuración, administración, controles.	Permisos Vulnerados



		de red para equipos, aplicaciones y servicios		
ST16	<b>COMUNICACIONES INTEGRADAS</b>	Oferta de Servicios que integra varios medios de comunicación como telefonía, correos electrónicos y SMS en servicios como contact center.	Nuevo Servicio de Contact Center Implementado Plataforma Omnicanalidad para atención ciudadana	# canales de comunicación integrados
ST17	<b>SERVICIOS DE CONECTIVIDAD</b>	Acceso al servicio de internet para los usuarios que tienen acceso a los activos de información de la entidad.	Balanceador cargas de ancho de banda y switch de intercambio.	Disponibilidad del Servicio

#### FICHAS SERVICIOS Y ACCIONES DE MEJORA SERVICIOS DE TI

<b>ID</b>	ST 001	
<b>Nombre</b>	PORTAL WEB - SEDE ELECTRÓNICA	<b>Acciones en el Servicio de TI para superar los hallazgos:</b>
<b>Descripción</b>	Este servicio proporciona el alojamiento y operación del portal institucional de la entidad, las actividades de actualización de la información publicada y el servicio de trámites en línea.	Integración en la sede electrónica de todos los trámites racionalizados y priorizados.
<b>Categoría</b>	Sitio Web	Divulgación de la oferta de servicios a los distintos grupos de interés.
<b>Usuario objetivo</b>	Ciudadanos	Migración a la nube pública
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana	Establecimiento con el proveedor de acuerdo de servicio.
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> </ul>	Implementar Gestión de incidentes
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	Disponibilidad 99,9%.	
<b>Normatividad</b>	Circular No 003 de 2020 con el Procedimiento Publicación de Contenidos	

<b>ID</b>	ST 002	
<b>Nombre</b>	INTRANET	<b>Acciones en el Servicio de TI para superar los hallazgos:</b>
<b>Descripción</b>	Establecer y mantener un sistema de gestión y comunicación interna para todas las áreas y usuarios de la Administración Central de Barrancabermeja de una forma ágil y segura (Tirillas de pagos,	Desarrollar la intranet
		Generar aliados internos para su desarrollo y mantenimiento.
		Integrar entidades descentralizadas del Distrito.



	convocatorias, resoluciones, comunicados etc.)	
<b>Categoría</b>	Sitio Web	
<b>Usuario objetivo</b>	Funcionarios y contratistas de la entidad	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana	
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> </ul>	
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99%	

<b>ID</b>	ST 003	
<b>Nombre</b>	ADMINISTRACIÓN DE SERVIDORES	Acciones en el Servicio de TI para superar los hallazgos:
<b>Descripción</b>	Realiza las actividades de configuración, administración, soporte y mantenimiento a los servidores (Físicos y Virtuales) que dan soporte a los sistemas de información y servicios de TI de la entidad.	Migración servidores de misión crítica a la nube Monitoreo en tiempo real de los servidores. NOC 7x24
<b>Categoría</b>	Comunicación	Optimización carga de servidores.
<b>Usuario objetivo</b>	Ciudadanos	Mejoramiento Seguridad.
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana	Mejoramiento disponibilidad.
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Mesa Ayuda</li> </ul>	Aseguramiento de la Continuidad.
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99%	Implementar Gestión de incidentes
<b>Normatividad</b>		

<b>ID</b>	ST 004	
<b>Nombre</b>	INFRAESTRUCTURA CENTRO DE DATOS	Acciones en el Servicio de TI para superar los hallazgos:
<b>Descripción</b>	Mantener la disponibilidad y operatividad permanente y en correcto funcionamiento de todos los elementos que componen el centro de datos, este servicio se realiza sobre cada elemento, activo o pasivo, garantizando el correcto funcionamiento, orden y políticas de seguridad físicas para la protección de las instalaciones y sus componentes.	Mejorar el nivel TIER Centro Datos. Migración servidores de misión crítica a la nube. Garantizar la continuidad de toda la infraestructura Mitigar riesgos catastróficos Optimizar la operación de la infraestructura.
<b>Categoría</b>	Aplicaciones	

<b>Usuario objetivo</b>	Administración Municipio de Barrancabermeja	Implementar Gestión de incidentes
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana	
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mesa Ayuda</li> <li>Herramientas Gestión Remota.</li> </ul>	
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99%	
<b>Normatividad</b>	NA	

<b>ID</b>	ST 005	
<b>Nombre</b>	ADMINISTRACIÓN DE BASES DE DATOS	Acciones en el Servicio de TI para superar los hallazgos:
<b>Descripción</b>	Ejecuta todos los procesos técnicos, operativos y administrativos para la correcta operación de los servicios de base de datos de la entidad.	Implementación de base de datos centralizada de caracterización de ciudadanos para trámites
<b>Categoría</b>	Aplicaciones	Realizar pruebas de vulnerabilidad de acceso.  Optimizar configuración de seguridad.  Optimizar rendimientos.  Creación de Bodega de Datos para procesos de analítica y Big Data.  Implementar herramientas de extracción y estandarización.  Implementar Gestión de incidentes
<b>Usuario objetivo</b>	Funcionarios y contratistas de la entidad	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana	
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Software de mesa de servicio</li> <li>Monitoreo Tiempo Real Servicios</li> </ul>	
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99%	
<b>Normatividad</b>	Política de Seguridad y Privacidad de la Información	

<b>ID</b>	ST 006	
<b>Nombre</b>	CORREO ELECTRÓNICO	Acciones en el Servicio de TI para superar los hallazgos:
<b>Descripción</b>	Gestionar las actividades del servicio de correo electrónico para el intercambio de mensajes electrónicos con usuarios externos e internos de forma confiable, ágil y segura.  Servicio basado en Outlook 365, servicio en la nube. Capacidad 1TB	Implementar plataforma de directorio activo Azure para cambio automático de contraseñas  Ampliar la cobertura de licencias para garantizar el uso del correo corporativo.
<b>Categoría</b>	Herramientas Colaborativas	
<b>Usuario objetivo</b>	Funcionarios y contratistas de la entidad	



<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana	Ampliar la capacidad de almacenamiento a todos los usuarios.  Implementar Gestión de incidentes
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Software de mesa de servicio</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99% Acuerdo Nivel de Servicio con el proveedor.	
<b>Normatividad</b>	Política de Seguridad de la Información. Política buen uso del internet.	

<b>ID</b>	ST 007	Acciones en el Servicio de TI para superar los hallazgos:  Capacitación en el uso de los recursos habilitados a todo el personal.  Fomentar el trabajo en equipo para mejorar la productividad de la entidad.  Automatización de Actividades.  Ampliar cobertura del servicio a toda la entidad.  Implementar Gestión de incidentes
<b>Nombre</b>	ENTORNOS VIRTUALES COLABORATIVOS	
<b>Descripción</b>	Herramientas colaborativas a los usuarios de todas las dependencias (unidades de disco, teleconferencias, herramientas de ofimática, en un ambiente seguro y confiable.  Servicio en la nube basado en Microsoft 365	
<b>Categoría</b>	Herramientas Colaborativas	
<b>Usuario objetivo</b>	Funcionarios y contratistas de la entidad	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana	
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> </ul>	
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99%	
<b>Normatividad</b>	Resolución No 001 de 2020 con la definición y herramienta colaborativa Política de Seguridad de la Información. Política buen uso del internet.	

<b>ID</b>	ST 008	Acciones en el Servicio de TI para superar los hallazgos:
<b>Nombre</b>	REDES Y SEGURIDAD	
<b>Descripción</b>	Gestiona el conjunto de elementos que permiten la conexión de la totalidad de los equipos de la entidad con los servicios tecnológicos, teniendo en cuenta políticas y esquemas de seguridad establecidos e implementados por el área de TI para proteger la información que	Levantamiento de arquitectura de redes  Identificación de vulnerabilidades  Optimización de la Infraestructura  Monitoreo de la infraestructura

	se transfiere a través de las redes de datos de la ENTIDAD.	Mejoramiento de la seguridad.
<b>Categoría</b>	Puestos de Trabajo	Implementar Gestión de incidentes Migración protocolo IPV 6
<b>Usuario objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funcionarios y contratistas con acceso a activos de información.</li> </ul>	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana	
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Software de mesa de servicio</li> <li>Correo Electrónico</li> </ul>	
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99% disponibilidad	
<b>Normatividad</b>	Manual de Políticas de Seguridad de la Información.	

<b>ID</b>	ST 009	
<b>Nombre</b>	ALMACENAMIENTO Y RESPALDO DE DATOS	Acciones en el Servicio de TI para superar los hallazgos:
<b>Descripción</b>	Procedimiento para realizar las copias de seguridad de la información almacenada en la totalidad de la infraestructura, su aseguramiento y disponibilidad para la restauración de la información ante incidentes de seguridad.	Revisar y actualizar procedimiento de copias de seguridad acuerdo con lineamientos Política Seguridad Información.  Establecer plan de pruebas de restauración de copias de seguridad
<b>Categoría</b>	Puestos de Trabajo	Capacitar usuarios en procedimientos copias de seguridad.  Implementar Gestión de incidentes
<b>Usuario objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Funcionarios y contratistas con acceso a activos de información.</li> <li>Sistemas de Información, bases de datos.</li> </ul>	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana	
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Correo electrónico</li> <li>Mesa de servicio</li> </ul>	
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99% copias seguridad.	
<b>Normatividad</b>	Procedimiento Copias de Seguridad	

<b>ID</b>	ST 010	
<b>Nombre</b>	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	Acciones en el Servicio de TI para superar los hallazgos:
<b>Descripción</b>	Soporte, mantenimiento y gestión de mejoras funcionales a los aplicativos de los procesos estratégicos, misionales y de apoyo de acuerdo con las	Mejoramiento de la Infraestructura tecnológica para mejorar las capacidades de procesamiento y almacenamiento



	necesidades y requerimientos de las diferentes áreas de la entidad.	Optimización de procesos y procedimientos sistemas de información.  Implementar Lineamientos de Seguridad y Privacidad de la Información  Implementar Gestión de incidentes
<b>Categoría</b>	Aplicaciones	
<b>Usuario objetivo</b>	Todos los funcionarios y contratistas de la entidad	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana	
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Correo electrónico</li> <li>Mesa de servicio</li> </ul>	
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99% disponibilidad	
<b>Normatividad</b>	Acceso a los Sistemas de Información Política de uso internet Política Seguridad y Privacidad de la Información	

<b>ID</b>	ST 011	
<b>Nombre</b>	SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	Acciones en el Servicio de TI para superar los hallazgos:
<b>Descripción</b>	Define, realiza e implementa las mejoras prácticas que permitan garantizar la seguridad de toda la información que gestiona la entidad de acuerdo con los lineamientos normativos y de negocio para garantizar su privacidad.	Realizar y actualizar diagnóstico de la Seguridad y Privacidad de la Información  Actualizar y gestionar matriz de riesgos de gestión y seguridad  Implementar actividades de seguridad para los procesos de Información, Sistemas de Información y Servicios tecnológicos y asignar responsables.
<b>Categoría</b>	Seguridad de la Información	
<b>Usuario objetivo</b>	Funcionarios y contratistas de la entidad. Funcionarios de la Secretaría TIC - CeI	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 horas, 7 días a la semana	Desarrollar planes de Mejora del modelo MSPI
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Correo electrónico</li> <li>Mesa de servicio</li> </ul>	Capacitar en temas de seguridad de la información a usuarios.
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99% Cubrimiento	Implementar Gestión de incidentes
<b>Normatividad</b>	Política de Seguridad y Privacidad de la Información	Justificar la creación del cargo oficial de seguridad de la información

<b>ID</b>	ST 012	
<b>Nombre</b>	IMPRESIÓN Y DIGITALIZACIÓN	Acciones en el Servicio de TI para superar los hallazgos:
<b>Descripción</b>	Administración, operación y soporte de los recursos de	Documentar proceso de uso recursos de impresión



	impresión, digitalización y cero papel de la entidad.	<p>Implementar análisis de consumo de papel e insumos</p> <p>Establecer Indicador de consumo de papel y consumibles para cumplir Política cero papel</p> <p>Establecer trabajo de equipo con Gestión Documental.</p> <p>Departamentalización de la Impresión.</p> <p>Tercerización Servicio Disposición De residuos electrónicos.</p> <p>Implementar Gestión de incidentes</p>
<b>Categoría</b>	Puestos de Trabajo	
<b>Usuario objetivo</b>	Entidad	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	Horario de Oficina	
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Mesa de servicio</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99,97% disponibilidad técnica equipos	
<b>Normatividad</b>	Procedimiento utilización recursos de impresión Lineamientos cero papel MINTIC Disposición de Residuos Electrónicos	

<b>ID</b>	ST 013	
<b>Nombre</b>	SERVICIOS DE SOPORTE Y MANTENIMIENTO A USUARIOS	Acciones en el Servicio de TI para superar los hallazgos:
<b>Descripción</b>	Actividades de atención, gestión y resolución de los problemas de todos los usuarios de la entidad que utilizan recursos de TI (Computadores, periféricos, comunicaciones, sistemas de Información) y tienen acceso a los activos de información	<p>Documentar y formalizar procedimiento de prestación de servicios de soporte.</p> <p>Establecer Niveles de servicios en la prestación del portafolio</p> <p>Implementar Sistema Mesa de Ayuda</p> <p>Realizar analítica descriptiva de las causas de las solicitudes de servicios</p> <p>Plan de mejora a partir del análisis de datos</p> <p>Implementar App para atender solicitudes de servicio.</p> <p>Tercerizar el servicio de Mesa de ayuda</p> <p>Definir contrato de soporte para casos de fallas de F.O</p> <p>Implementar Gestión de incidentes</p>
<b>Categoría</b>	Puestos de Trabajo	
<b>Usuario objetivo</b>	Entidad	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	Horario de Oficina	
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Mesa de servicio</li> </ul>	
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	Niveles de servicio según tipo de incidente	
<b>Normatividad</b>	Procedimiento de Servicios Política de Seguridad y Privacidad Política de uso Internet Niveles de acuerdo de servicio	



		Implementar sistema de información para el control del inventario de los equipos que ingresan y salen del laboratorio.  Establecer programas de mantenimiento preventivo.
--	--	---

<b>ID</b>	ST 014	
<b>Nombre</b>	CONCEPTOS TÉCNICOS	Acciones en el Servicio de TI para superar los hallazgos:
<b>Descripción</b>	Emitir conceptos técnicos relacionados con los procesos de cotización y adquisición de recursos de TI requeridos por las diferentes áreas de la entidad. Soporte Estudios técnicos para estudios previos.	Creación de Repositorio de Conceptos Técnicos  Revisión de proceso de contratación  Automatización del proceso
<b>Categoría</b>	Asesorías	
<b>Usuario objetivo</b>	Secretaria TIC - CeI	Creación de catálogos de proveedores
<b>Horario de prestación del servicio</b>	Horas Oficina	Socialización de las especificaciones básicas de las adquisiciones de infraestructura TI
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Mesa de servicio</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99% Cumplimiento Cronograma proceso contratación	
<b>Normatividad</b>	Proceso Contratación	

<b>ID</b>	ST 015	
<b>Nombre</b>	GESTIÓN DE INFORMACIÓN	Acciones en el Servicio de TI para superar los hallazgos:
<b>Descripción</b>	Gestión de los flujos de información, gestión de datos, integración de sistemas de información, tratamiento de los datos con herramientas que faciliten el análisis y visualización de la información en tiempo real	Revisar y actualizar proceso de levantamiento de requerimientos  Implementar lineamientos del marco de arquitectura dominio información.
<b>Categoría</b>	Aplicaciones	Crear mesas de trabajo para el desarrollo cultura del dato
<b>Usuario objetivo</b>	Todas las Dependencias	Capacitación Calidad del Dato a enlaces TI
<b>Horario de prestación del servicio</b>	Horario Oficina	Creación de la Bodega de Datos
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Mesa de servicio</li> </ul>	
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	Según requerimiento	



<b>Normatividad</b>	Procedimiento Levantamiento de requerimientos Lineamientos Marco arquitectura dominio información	Estandarización y creación Datamart  Gestión Herramientas de Inteligencia de negocios.  Implementar Gestión de incidentes
---------------------	--	---

<b>ID</b>	ST 016	
<b>Nombre</b>	DIRECTORIO ACTIVO	Acciones en el Servicio de TI para superar los hallazgos:
<b>Descripción</b>	Gestión y funciones del Directorio Activo que permite administrar eficientemente los recursos de red, las credenciales de autenticación de los usuarios en la red, sesiones de red para equipos, aplicaciones y servicios	Revisar, actualizar y optimizar configuración del Directorio Activo  Capacitación política directorio activo
<b>Categoría</b>	Aplicaciones	Repositorio con Información de configuración y políticas establecidas.  Implementar Gestión de incidentes
<b>Usuario objetivo</b>	Área de TI - Usuarios con acceso a los activos de información	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	24 x 7	
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Mesa de servicio</li> <li>• Verbal</li> </ul>	
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99%	
<b>Normatividad</b>	Política de Seguridad y Privacidad de la Información	

<b>ID</b>	ST 017	
<b>Nombre</b>	COMUNICACIONES INTEGRADAS	Acciones en el Servicio de TI para superar los hallazgos:
<b>Descripción</b>	Oferta de Servicios que integra varios medios de comunicación como telefonía, correos electrónicos y SMS, Contact center.	Actualizar servicios e infraestructura tecnológica  Consolidar la línea fija y una celular un Contact center virtual que pueda ser usado con softphones
<b>Categoría</b>	Comunicaciones	Implementar plataforma omnicanal para atención ciudadana  Implementar Gestión de incidentes
<b>Usuario objetivo</b>	Funcionarios y contratistas con acceso a activos de información.	
<b>Horario de prestación del servicio</b>	7 x 24	
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Software de mesa de servicio</li> <li>• Verbal</li> </ul>	



<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99% disponibilidad.	
<b>Normatividad</b>	Política de Seguridad y Privacidad del Información.	
<b>ID</b>	ST 017	
<b>Nombre</b>	SERVICIOS DE CONECTIVIDAD	Acciones en el Servicio de TI para superar los hallazgos:
<b>Descripción</b>	Acceso al servicio de internet para los usuarios que tienen acceso a los activos de información de la entidad. 2 canales, uno principal y otro de respaldo de 300MB	Implementar Balanceador de carga de ancho de banda  Implementar plataforma para backup en tiempo real ante falla de canal de Internet
<b>Categoría</b>	Internet	
<b>Usuario objetivo</b>	Usuarios con acceso a activos de información	Revisar acuerdos niveles de servicio con proveedores para optimizarlos.
<b>Horario de prestación del servicio</b>	7 x 24	Revisión anual de costos
<b>Canal de soporte</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Correo electrónico</li> <li>• Mesa de servicio</li> <li>• Verbal</li> </ul>	Implementar Gestión de incidentes
<b>Acuerdo de nivel de servicio</b>	99% DISPONIBILIDAD	
<b>Normatividad</b>	Política de Seguridad y Privacidad de la Información Política Uso Internet	



### 6.1.5 Brechas de Servicios de TI

CATÁLOGO GENERAL DE BRECHAS/MEJORAS					
#	DESCRIPCIÓN	FUENTE	ACCIÓN	TIEMPO ESTIMADO	COSTO ESTIMADO
ST 001	Documentar el Servicio. Asignación de roles para su administración. Terminar de implementar los trámites en línea de la sede electrónica. Capacitar a los funcionarios responsables de los trámites Posicionamiento orgánico de la nueva sede electrónica Capacitación en accesibilidad a población con discapacidad Desarrollo Intranet Proceso contractual migración a la nube Documentar Servicio Asignar roles para su administración Definir Acuerdo Niveles de Servicio Proveedor Implementar Gestión Incidentes	Servicios TI	Modificar	24 MESES	\$300.000.000
ST 002	Generar aliados internos para su desarrollo y mantenimiento. Integrar entidades descentralizadas del Distrito. Acciones en el Servicio de TI para superar los hallazgos: Migración Nube. Monitoreo en tiempo real de los servidores. Optimización carga de servidores. Mejoramiento Seguridad. Mejoramiento disponibilidad. Aseguramiento de la Continuidad.	Servicios TI	Crear	12 MESES	\$800.000.000



	Implementar Gestión de incidentes				
ST 003	Mejorar el nivel TIER Centro Datos. Migración a la nube. Garantizar la continuidad de toda la infraestructura Mitigar riesgos catastróficos Optimizar la operación de la infraestructura. Implementar Gestión de incidentes	Servicios TI	Modificar	12 MESES	\$800.00000
ST 004	Realizar pruebas de vulnerabilidad de acceso. Optimizar configuración de seguridad. Optimizar rendimientos. Creación de Bodega de Datos para procesos de analítica y Big Data. Implementar herramientas de extracción y estandarización. Implementar Gestión de incidentes	Servicios TI	Modificar	12 MESES	\$150.000.000
ST 005	Ampliar la cobertura de licencias para garantizar el uso del correo corporativo. Ampliar la capacidad de almacenamiento a todos los usuarios. Implementar Gestión de incidentes	Servicios TI	Modificar	6 MESES	\$80.000.000



ST 006	Fomentar el trabajo en equipo para mejorar la productividad de la entidad. Automatización de Actividades. Ampliar cobertura del servicio a toda la entidad. Implementar Gestión de incidentes	Servicios TI	Modificar	12 MESES	na
ST 007	Levantamiento de arquitectura de redes Identificación de vulnerabilidades Optimización de la Infraestructura Monitoreo de la infraestructura Mejoramiento de la seguridad. Implementar Gestión de incidentes Migración protocolo IPV 6	Servicios TI	Modificar	12 MESES	\$300.000.000
ST 008	Revisar y actualizar procedimiento de copias de acuerdo con lineamientos Política Seguridad Información. Establecer plan de pruebas de restauración de copias de seguridad Capacitar usuarios en procedimientos copias de seguridad. Implementar Gestión de incidentes	Servicios TI	Modificar	3 MESES	\$15.000.000
ST 009	Optimización de procesos y procedimientos sistemas de información. Implementar Lineamientos de Seguridad y Privacidad de la Información Implementar Gestión de incidentes	Servicios TI	Modificar	12 MESES	\$15.000.000
ST 010	Actualizar y gestionar matriz de riesgos de gestión y seguridad Implementar actividades de seguridad para los	Servicios TI	Crear	12 MESES	\$15.000.000



	<p>procesos de Información, Sistemas de Información y Servicios tecnológicos y asignar responsables. Desarrollar planes de Mejora del modelo MSPI</p> <p>Capacita en temas de seguridad de la información a usuarios. Implementar Gestión de incidentes</p>				
ST 011	<p>Documentar proceso de uso recursos de impresión</p> <p>Implementar análisis de consumo de papel e insumos</p> <p>Establecer Indicador de consumo de papel y consumibles para cumplir Política cero papel</p> <p>Establecer trabajo de equipo con Gestión Documental.</p> <p>Departamentalización de la Impresión.</p> <p>Tercerización Servicio Disposición De residuos electrónicos.</p> <p>Implementar Gestión de incidentes</p>	Servicios TI	Modificar	12 MESES	\$100.00.000
ST 012	<p>Documentar y formalizar procedimiento de prestación de servicios de soporte.</p> <p>Establecer Niveles de servicios en la prestación del portafolio</p> <p>Implementar Sistema Mesa de Ayuda</p> <p>Realizar analítica descriptiva de las causas de las solicitudes de servicios</p> <p>Plan de mejora a partir del análisis de datos</p> <p>Implementar App para atender solicitudes de servicio.</p> <p>Tercerizar el servicio de Mesa de ayuda</p>	Servicios TI	Crear	6 MESES	\$150.000.000



	Definir contrato de soporte para casos de fallas de F.O Implementar Gestión de incidentes Implementar sistema de información para el control del inventario de los equipos que ingresan y salen del laboratorio. Establecer programas de mantenimiento preventivo.				
ST 013	Creación de Repositorio de Conceptos Técnicos Revisión de proceso de contratación Automatización del proceso Creación de catálogos de proveedores	Servicios TI	Modificar	1 MES	\$30.000.000
ST 014	Revisar y actualizar proceso de levantamiento de requerimientos Implementar lineamientos del marco de arquitectura dominio información. Crear mesas de trabajo para el desarrollo cultura del dato Capacitación Calidad del Dato a enlaces TI Creación de la Bodega de Datos Estandarización y creación Datamart Gestión Herramientas de Inteligencia de negocios. Implementar Gestión de incidentes	Servicios TI	Crear	24 MESES	\$100.000.000
ST 015	Revisar, actualizar y optimizar configuración del Directorio Activo Capacitación política directorio activo Repositorio con	Servicios TI	Modificar	3 MESES	\$15.000.000

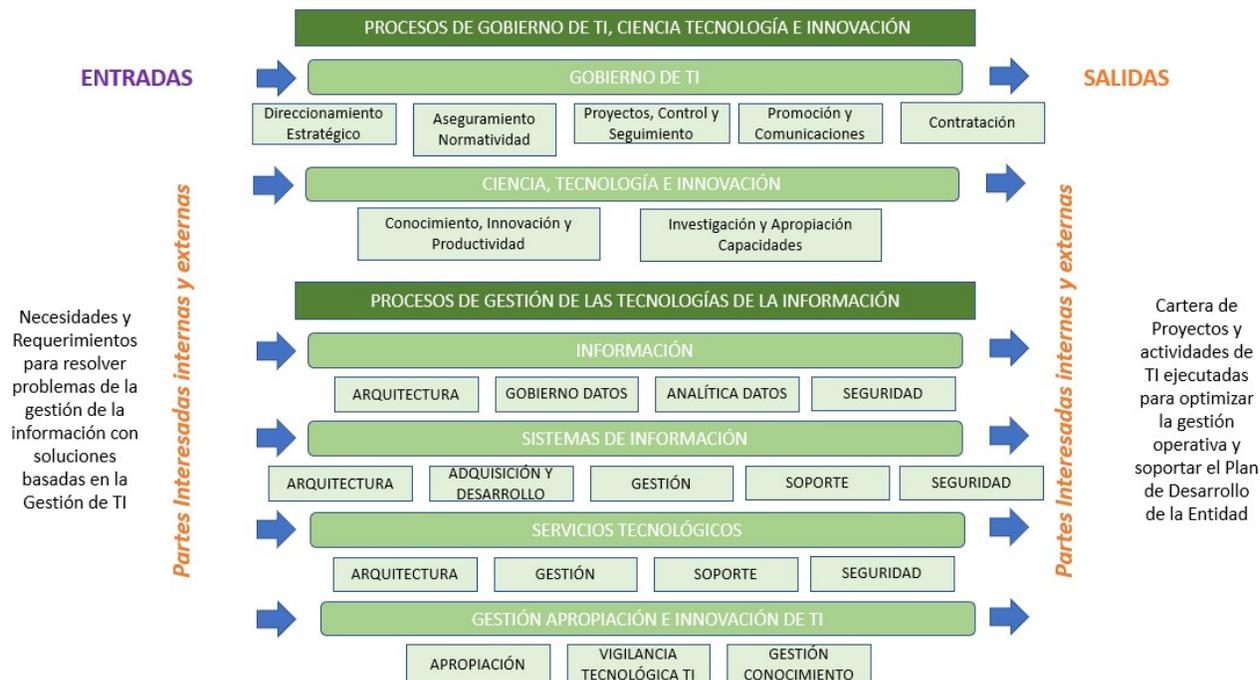


	Información de configuración y políticas establecidas. Implementar Gestión de incidentes				
ST 016	Actualizar servicios e infraestructura tecnológica Consolidar la línea fija y una celular un Contact center virtual que pueda ser usado con softphones Implementar Gestión de incidentes Implementar plataforma omnicanal	Servicios TI	Modificar	6 MESES	\$140.000.000
ST 017	Balanceador de carga de ancho de banda Switch para cambio de canal. Revisar acuerdos niveles de servicio con proveedores. Revisión anual de costos Implementar Gestión de incidentes	Servicios TI	Modificar	3 MESES	\$200.000.000

## 6.2 Gobierno y Gestión de TI

Como parte de la arquitectura objetivo que se desea alcanzar para los procesos de TI, se debe lograr la formalización de la nueva estructura de procesos. Se pasa de una estructura funcional a un Sistema de Gobierno y Gestión basado en procesos.

La estructura propuesta se puede visualizar aquí:



Versión 1.0 Oct 2020

El esquema del nuevo mapa de procesos se describe a continuación:

Nombre Proceso	Descripción	Acciones de mejora en los procesos
Todos los procesos de Gobierno y Gestión	Aprobación de la nueva estructura de procesos de acuerdo con los lineamientos y normatividad de la alcaldía de Barrancabermeja.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Elaborar el modelo SIPO de entradas y salidas, proveedores y clientes para aprobación.</li> </ul>

### 6.2.1 Procesos de Gobierno de TI

Nombre Proceso	Descripción	Acciones de mejora en los procesos
Todos los procesos de Gobierno	Gobierno de TI y Ciencia Tecnología e Innovación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar análisis de carga de actividades por funcionarios para optimizar las actividades referidas al rol.</li> <li>Documentar la normatividad asociada</li> <li>Identificar roles por subprocesos</li> <li>Identificar catálogo de competencias por proceso</li> </ul>



## 6.2.2 Procesos de Gestión TI

Nombre Proceso	Descripción	Acciones de mejora en los procesos
Todos los procesos de Gestión	Procesos de Gestión: información, Sistemas de Información, Tecnológicos, Uso y Apropiación	<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar análisis de carga de actividades por funcionarios para optimizar las actividades referidas al rol.</li> <li>Documentar la normatividad asociada</li> <li>Identificar roles por subprocesos</li> <li>Identificar catálogo de competencias por proceso</li> </ul>

Para el seguimiento de la mejora en los procesos, se establece como sistema de medición el nivel de madurez de procesos propuesto por el marco COBIT y basado en el modelo CMMI. Se establece como objetivo para el 2023 alcanzar el nivel 2.

### Escala de Madurez de Procesos de TI<sup>1</sup>

Nivel	Descripción
0	<b>Proceso incompleto</b> - El proceso no está implantado o no alcanza sus objetivos
1	<b>Proceso ejecutado</b> - El proceso implementado alcanza su objetivo.
2	<b>Proceso gestionado</b> - El proceso ejecutado del nivel 1 es implementado de forma gestionada (planificado, supervisado y ajustado) y sus resultados son debidamente establecidos, controlados y mantenidos.
3	<b>Proceso establecido</b> - El proceso gestionado del nivel 2 se implementa usando un proceso definido que es capaz de alcanzar sus objetivos
4	<b>Proceso Predecible</b> - El proceso establecido descrito anteriormente ahora se ejecuta dentro de límites definidos para alcanzar sus resultados de proceso.
5	<b>Proceso Optimizado</b> - El proceso predecible descrito anteriormente es mejorado de forma continua para cumplir con los metas empresariales presentes y futuros.

<sup>1</sup> El Modelo de Capacidad de los Procesos de COBIT 5, página 44, COBIT 5, Un marco de negocio para el gobierno y la Gestión de las TI de la Empresa



### 6.2.3 Organización de talento humano de TI

Los principales roles que se deben implementar y desarrollar para el Gobierno y gestión de TI son los siguientes:

<b>Rol</b>	<b>Función</b>	<b>No de funcionarios que asumen actividades en el Rol</b>	<b>Acciones Mejora</b>
Dirección de TI	Generar valor a la entidad por la gestión de los Recursos de TI, optimizando su uso y gestionando el riesgo de su operación.	1	Redistribución y delegación actividades
Coordinación de Aseguramiento	Gestionar la planeación y cumplimiento del marco normativo de tipo técnico, administrativo y legal	8	Desarrollo nuevas competencias
Coordinación Control Proyectos	Gestionar la ejecución de la cartera de proyectos, medir su avance y evidenciar el cumplimiento de los objetivos.	12	Desarrollo nuevas competencias Optimización actividades
Enlace Comunicaciones	Ejecutar el plan de comunicaciones y divulgación de la Secretaría TIC	3	Automatizar procesos
Coordinación Contratación	Gestionar el proceso contractual de la Secretaría TIC	14	Desarrollo nuevas competencias Optimización actividades
Coordinación Ciencia Tecnología e Innovación	Gestionar la ejecución y control de la cartera de proyectos de Ciencia Tecnología e Innovación	4	Desarrollo de nuevas Competencias
Coordinación Arquitectura de TI	Gestionar el marco de arquitectura de TI	0	Desarrollo nuevas competencias
Coordinación Información Datos	Gestionar el proceso de Información y Datos	0	Desarrollo nuevas competencias
Coordinación Sistemas de Información	Gestionar el proceso de Sistemas de Información.	10	Desarrollo nuevas competencias Optimización actividades



Coordinación Servicios Tecnológicos	Gestionar el proceso de Servicios Tecnológicos	14	Desarrollo nuevas competencias  Optimización actividades
Coordinación Soporte a Usuarios	Gestionar el soporte y mesa de ayuda a los usuarios del Portafolio de Servicios de TI.	24	Desarrollo nuevas competencias  Optimización actividades
Coordinación Riesgos de Gestión y Seguridad	Gestionar los riesgos de gestión y seguridad digital de la Secretaría TIC Cel	0	Desarrollo nuevas competencias
Coordinación Uso y Apropiación	Gestionar el uso y apropiación de TI y la Gestión del Conocimiento.	4	Desarrollo nuevas competencias

Es importante tener en cuenta que un rol puede ser realizado por dos o más funcionarios siempre y cuando tengan las competencias y la experiencia para realizarlo. La situación objetivo se debe enfocar en formalizar la nueva propuesta de la estructura organizativa por procesos y reasignar la carga de actividades que realizan los diferentes funcionarios por roles ya que se evidencia una concentración en:

- Soporte a Usuarios
- Servicios Tecnológicos
- Contratación y Proyectos

#### 6.2.4 Políticas y estándares para la gestión de la gobernabilidad de TI

Para la gestión y cumplimiento de la normatividad, en el sistema de gobierno propuesto, se establece un subproceso denominado Aseguramiento Normatividad, que tiene como objetivo: “Garantizar la ejecución y seguimiento de los requisitos y lineamientos del marco normativo y legal que aplican al gobierno de TI para su cumplimiento, consolidación y control”. Tiene como entrada al subproceso, a siguiente matriz de normatividad:



<b>Normatividad</b>	<b>Descripción</b>
<b>Política Seguridad y Privacidad de la Información</b>	Es la declaración general que representa el compromiso oficial de la alta dirección de la entidad frente al MSPI
<b>Política de Gobierno Digital</b>	Es la política del gobierno y la gestión de los recursos de TI
<b>Política de Protección de Datos Personales</b>	Normas y lineamientos de derechos fundamentales que buscan la Protección de los Datos personales de ciudadanos, proveedores, funcionarios de acuerdo con el marco legal.
<b>Modelo Integrado de Planeación y Gestión</b>	Marco de buenas prácticas de Gobierno, 18 políticas.
<b>Plan de Desarrollo Centenario 2020-2023</b>	Plan estratégico del distrito de Barrancabermeja para el cuatrenio 2020-2023
<b>Marco de Arquitectura de TI</b>	Marco de arquitectura de TI del estado colombiano que deben cumplir las entidades de gobierno mediante la ejecución de la Política de Gobierno Digital
<b>Política de Gestión del Conocimiento y la Innovación</b>	Política del modelo integrado de planeación y gestión, constituido por 18 políticas, muchas de las cuales tiene relación o pueden ser impactadas por el uso de las TI.
<b>Modelo CMMI N2 Procesos</b>	Modelo de madurez de procesos de TI que establece niveles de madurez que deben cumplir los procesos para garantizar sus capacidades.
<b>Política Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación</b>	Política nacional que define los lineamientos para la ciencia, tecnología e innovación
<b>Planes de Mejoramiento</b>	Planes de mejoramiento requeridos por los organismos de control interno y externo
<b>Planes de Continuidad de la Operación</b>	Plan que garantiza la continuidad de la operación ante contingencias presentadas por eventos que afectan la prestación del Portafolio de Servicios de TI.
<b>Plan de Recuperación de Desastres</b>	Plan que permite definir las acciones y actividades para recuperar la operación ante una situación catastrófica y que garantiza a partir de



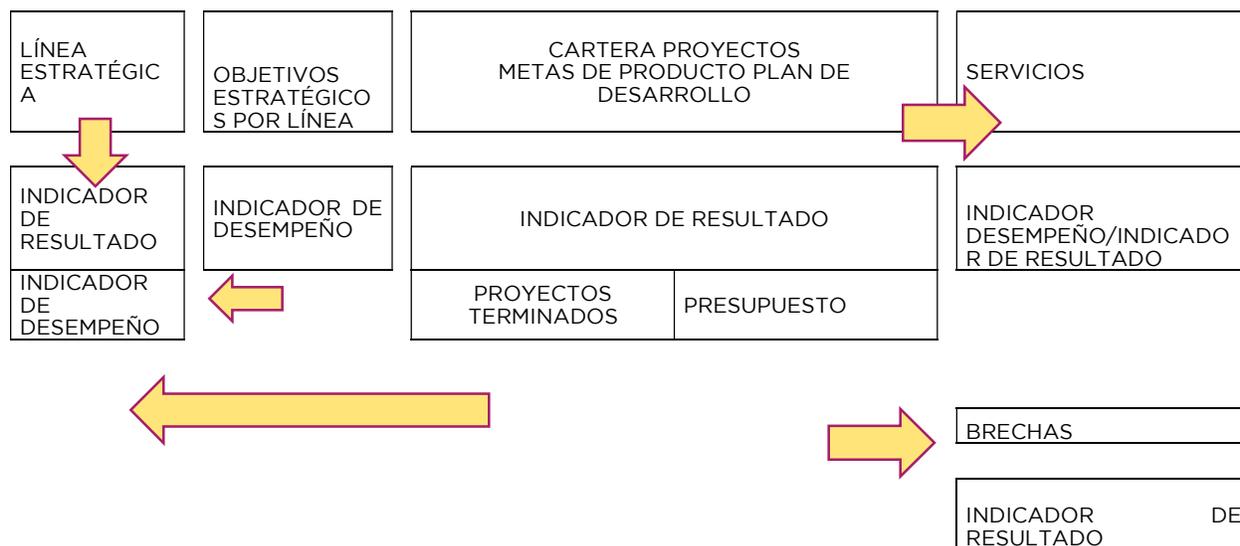
	pruebas, simulaciones, infraestructura de respaldo un tiempo mínimo para reiniciar las operaciones de TI
<b>Política de Gestión de Riesgos</b>	Política para minimizar los perfiles de riesgos de gestión y seguridad digital de la entidad y que deben ser gestionados mediante la implementación de controles que permita establecer el nivel de riesgo tolerable para la dependencia.
<b>Sistema Integrado de Gestión</b>	Sistema integrado de gestión de la entidad - calidad, seguridad y salud del trabajo,
<b>Normatividad jurídica de orden nacional y territorial.</b>	Normatividad de tipo jurídico de orden nacional o territorial que debe cumplir la entidad.
<b>Marco PMI</b>	Marco relacionado con buenas prácticas en la gestión y gerencia de proyectos que permiten minimizar el incumplimiento en los objetivos de la cartera de proyectos del área.

El subproceso tiene como salida el cumplimiento de la anterior normatividad, si aparece una nueva norma, lineamiento ya sea interno o externo, se debe actualizar esta matriz que es la entrada al proceso.

### 6.2.5 Tablero de control de TI

- Para poder establecer el tablero de control se tuvo en cuenta la necesidad de medir los siguientes elementos:
- Líneas Estratégicas de TI
- Los Objetivos Estratégicos de TI
- La ejecución de la cartera de proyectos
- Las metas de producto del Plan de Desarrollo a cargo de la Secretaría TIC
- De igual manera se cuenta con un catálogo de brechas y un catálogo de servicios de TI.

Para poder generar el tablero de control se establecieron las siguientes relaciones:



### CÁTALOGO DE INDICADORES

Los tipos de indicadores incluidos en este tablero de control son:

**Indicadores de Desempeño:** Son aquellos que proporcionan información cuantitativa sobre el desenvolvimiento y logros del planteamiento estratégico de TI, en el marco de los objetivos estratégicos de la entidad.

**Indicadores de Resultado:** Son aquellos que miden el cumplimiento de una condición determinada o el logro o no de un resultado esperado.

El planteamiento estratégico del área de TI esta definido por las cuatro líneas estratégicas y sus respectivos objetivos estratégicos que se miden a partir de la ejecución de la cartera de proyectos asociados a cada línea estratégica. Lo mismo cada meta de producto esta asociada a una línea estratégica de TI. De esta manera se mide el avance de la estrategia.

### INDICADORES

Código:	
Nombre:	DESPLIEGUE DE LA ESTRATEGIA DE TI DE LA SECRETARIA TIC - CeI
Objetivo:	Evaluar la implementación de la estrategia formulada en el PETI
Fórmula:	$x = \text{SUMATORIA AVANCE LÍNEAS ESTRATÉGICAS} / \text{LINEAS ESTRATÉGICAS DEFINIDAS}$
Formato	%



Escala de Evaluación y seguimiento			
IR	<b>Por mejorar</b>	<b>Aceptable</b>	<b>Excelente</b>
	$x < 50\%$	$50\% \leq x \leq 90\%$	$90\% < x$

Cada línea estratégica se mide de la siguiente manera:

Código:			
Nombre:	AVANCE DE LA LÍNEA ESTRATÉGICA		
Objetivo:	Evaluar el avance en la implementación de la línea estratégica		
Fórmula:	X = % CUMPLIMIENTO AVANCE PROYECTOS + % CUMPLIMIENTO DE METAS DE PRODUCTOS ASOCIADAS A LA LINEA ESTRATÉGICA		
Formato	%		
Escala de Evaluación y seguimiento			
IR	<b>Por mejorar</b>	<b>Aceptable</b>	<b>Excelente</b>
	$x < 50\%$	$50\% \leq x \leq 90\%$	$90\% < x$

Cada Proyecto se Mide

Código:			
Nombre:	PROYECTO EJECUTADO		
Objetivo:	Evaluar el avance en la implementación de cada Proyecto		
Fórmula:	X = % CUMPLIMIENTO EJECUCIÓN PRESUPUESTAL		
Formato	%		
Escala de Evaluación y seguimiento			
IR	<b>Por mejorar</b>	<b>Aceptable</b>	<b>Excelente</b>
	$x < 50\%$	$50\% \leq x \leq 90\%$	$90\% < x$



## 6.3 Gestión de Datos e Información

Es necesario implementar el marco normativo del dominio información.

### 6.3.1 Flujos de Información Datos Operacionales

	Sistema de información financiero del Distrito - VLIMA	Sistema de Gestión Documental - DOZZIER	Sistema de Gestión Por Resultado (alabastro)	Sistema de Información Financiera del	SISTEMA DE NOMENCLATURA (ENERGISAP)	Sistema de gestión de Correspondencia	Sistema de Gestión del Certificado de Residencia	Mercado Campesino Virtual	Certificado de Protocolos de Bioseguridad	Master Data Management	Base de datos 1	Archivo 1	Archivo 3	Archivo 4	Archivo 5
Ciudadano										Sin definir					
Petición										Sin definir					
Queja										Sin definir					
Reclamo										Sin definir					
Denuncia										Sin definir					
Impuesto										Sin definir					
Recaudo										Sin definir					
Pago										Sin definir					
Proveedor										Sin definir					
Funcionario										Sin definir					
Proceso contractual										Sin definir					
Auditoría										Sin definir					
Decreto										Sin definir					
Resolución										Sin definir					

Este primer análisis entre entidades de información y Sistemas de Información muestra que por ser SI que soportan procesos de apoyo y misionales tiene un alto impacto en



el caso de los financieros en el tema de recaudos y ciudadanos y el de gestión documental y correspondencia en la mayoría de entidades propuestas.

El primer ejercicio una vez se puedan desarrollar las capacidades de información es elaborar el Data Master de las bases de datos de los sistemas de gestión documental, correspondencia y servicios de impuestos, ya que las entidades que se debe ingresar al catálogo de datos maestros son: ciudadano, proveedores, funcionarios.

### .3.2 Arquitectura de Gestión de Datos y Analítica

Para lograr la generación de información analítica, se deben realizar las siguientes acciones:

- Identificación y Gestión de los Componentes de Información.
- Establecimiento de un Gobierno y Administración de los datos que garantice la debida identificación de los datos (Datos Maestros y Metadatos.)
- Calidad de los datos, procedimientos y herramientas para el proceso.
- A partir de los componentes de información establecer los documentos electrónicos y su relación con ellos expedientes electrónicos.
- Gestión de la información y Datos no estructurados
- Caracterización de la Información Georreferenciada
- Procesos de Interoperabilidad e intercambio de datos.
- Establecimiento de Bodegas de datos a partir de procesos de ETL \* EDT
- Generación de los datamart.
- Desarrollar las competencias y tener un arquitecto de datos/información para el establecimiento de los diseños y modelos de datos.
- Implementar los mecanismos y controles que garanticen la seguridad de los datos y la información
- Generar los datos abiertos
- Generar los tableros de visualización
- Implementar las herramientas de inteligencia de negocios
- Implementar planes para la utilización, divulgación y distribución de la información.



### 6.3.3. Brechas de Gestión de datos e información

Id Brecha	Brecha
1	Inexistencia de la arquitectura e implementación de los lineamientos del marco
2	Falta de competencias para el rol de coordinación de información y datos
3	Faltan del Gobierno de Datos y Administración de Datos
4	Falta de gestión para la calidad del dato
5	Ausencia de Datamart
6	Inexistencia de un data ware house para la analítica de datos
7	Baja capacidad para la analítica datos
8	Falta de toma de decisiones con datos

## 6.4 Sistemas de Información

Teniendo en cuenta el proyecto de llevar a la nube la capacidad de procesamiento y almacenamiento del centro de datos, es necesario mejorar los sistemas de información para poder optimizar su rendimiento y seguridad.

### 6.4.2. Brechas de Sistemas de Información

#	DESCRIPCIÓN	FUENTE	ACCIÓN	TIEMPO ESTIMADO	COSTO ESTIMADO
SI-01	"Integración con web service Pagos en línea Tramites y servicios en línea"	Sistemas Información	Modificar	6 MESES	\$25.000.000
SI-02	integrar con otras aplicaciones	Sistemas Información	Modificar	6 MESES	\$60.000.000
SI-03	integrar con otras aplicaciones	Sistemas Información	Modificar	3 MESES	\$10.000.000
SI-04	NINGUNA	Sistemas Información	Eliminar	18 MESES	\$600.000.000



SI-05	NINGUNA	Sistemas Información	Eliminar	18 MESES	\$1.800.000.000
SI-06	NINGUNA	Sistemas Información	Modificar		
SI-07	No se integra con el sistema de información financiero	Sistemas Información	Modificar		
SI-08	"Integración con el correo electrónico Que los usuarios realicen solicitudes"	Sistemas Información	Modificar	6 MESES	
SI-09	NINGUNA	Sistemas Información	Modificar	6 MESES	
SI-10	Migrar a versiones más recientes de tecnologías web Integrarse con otras plataformas para automatizar procesos internos	Sistemas Información	Modificar	6 MESES	\$5.000.000
SI-11	Poder realizar la conexión con la BD de la Registraduría y la del Sisben	Sistemas Información	Modificar		
SI-12	NINGUNA	Sistemas Información	Mejorar		
SI-13	Implementar diferentes medios de pago	Sistemas Información	Mejorar		
SI-14	Migrar a versiones más recientes de tecnologías web	Sistemas Información	Mejorar	3 MESES	\$5.000.000

## 6.5 Infraestructura TI

Como criterio para la actualización y mejora de la infraestructura de TI actual es necesario determinar su nivel actual de obsolescencia, su costo de reposición o mejoramiento y operación contra la opción de migrar la infraestructura a servicios en la nube. Es necesario realizar el levantamiento y actualización de la arquitectura tecnológica para poder determinar los elementos que se pueden mejorar, optimizar,



ya sea por configuraciones o a partir de análisis de vulnerabilidades que se realicen en la operación de la infraestructura.

### 6.5.1. Catálogo de elementos de Infraestructura TI

Id	Elemento de infraestructura	Tipo	Servicio de Infraestructura involucrado	Acción de mejora
IT01	Antivirus	Instalado en sitio	NINGUNO	Revisar configuración y versiones
IT02	Firewall	Instalado en sitio	SONICWALL	Revisar configuración y versiones Realizar pruebas de configuración y vulnerabilidad.
IT03	Nodo virtual	Instalado en sitio	IT-03 BV-PIPATON, IT-04 BV-ITUPEQUE, IT-05 BV-AGATA, IT-06 YARIMA, IT-07 YARIMA, IT-08 YUMA, IT-09 TIQUISOQUE	Revisar segmentación de red para optimizar seguridad, rendimiento, administración
IT04	Nodo virtual	Instalado en sitio	IT-03 BV-PIPATON, IT-04 BV-ITUPEQUE, IT-05 BV-AGATA, IT-06 YARIMA, IT-07 YARIMA, IT-08 YUMA, IT-09 TIQUISOQUE	Revisar segmentación de red para optimizar seguridad, rendimiento, administración
IT05	Nodo virtual	Instalado en sitio	IT-03 BV-PIPATON, IT-04 BV-ITUPEQUE, IT-05 BV-AGATA, IT-06 YARIMA, IT-07 YARIMA, IT-08 YUMA, IT-09 TIQUISOQUE	Revisar segmentación de red para optimizar seguridad, rendimiento, administración
IT06	Nodo virtual	Instalado en sitio	IT-03 BV-PIPATON, IT-04 BV-ITUPEQUE, IT-05 BV-AGATA, IT-06 YARIMA, IT-07 YARIMA, IT-08 YUMA, IT-09 TIQUISOQUE	Revisar segmentación de red para optimizar seguridad, rendimiento, administración
IT07	Nodo virtual	Instalado en sitio	IT-03 BV-PIPATON, IT-04 BV-ITUPEQUE, IT-05 BV-AGATA, IT-06 YARIMA, IT-07 YARIMA, IT-08 YUMA, IT-09 TIQUISOQUE	Revisar segmentación de red para optimizar seguridad, rendimiento, administración
IT08	Nodo virtual	Instalado en sitio	IT-03 BV-PIPATON, IT-04 BV-ITUPEQUE, IT-05 BV-AGATA, IT-06 YARIMA, IT-07 YARIMA, IT-08 YUMA, IT-09 TIQUISOQUE	Revisar segmentación de red para optimizar seguridad, rendimiento, administración
IT09	Nodo virtual	Instalado en sitio	IT-03 BV-PIPATON, IT-04 BV-ITUPEQUE, IT-05 BV-AGATA, IT-06 YARIMA,	Revisar segmentación de red para optimizar

				IT-07 YARIMA, IT-08 YUMA, IT-09 TIQUISOQUE	seguridad, rendimiento, administración
IT10	Servidor de aplicaciones	Instalado sitio	en	1. Servicio de Archivos 2. Servidor Web IIS 3. Servidor de Bases de Datos	pruebas de diagnóstico de vulnerabilidad a nivel de Seguridad Digital
IT11	Servidor de aplicaciones	Instalado sitio	en	1. Servicio de Archivos 2. Servidor Web IIS 3. Servidor de Bases de Datos	pruebas de diagnóstico de vulnerabilidad a nivel de Seguridad Digital
IT12	Servidor de aplicaciones	Instalado sitio	en	1. SQL SERVER 2019 2. IIS 3. Apache Tomcat	pruebas de diagnóstico de vulnerabilidad a nivel de Seguridad Digital
IT13	Nodo virtual	Instalado sitio	en	IT-03 BV-PIPATON	Revisar segmentación de red para optimizar seguridad, rendimiento, administración
IT14	Nodo virtual	Instalado sitio	en	IT-04 BV-ITUPEQUE	Revisar segmentación de red para optimizar seguridad, rendimiento, administración
IT15	Nodo virtual	Instalado sitio	en	IT-05 BV-AGATA	Revisar segmentación de red para optimizar seguridad, rendimiento, administración
IT16	Nodo virtual	Instalado sitio	en	IT-06 BV-YARIMA	Revisar segmentación de red para optimizar seguridad, rendimiento, administración
IT17	Nodo virtual	Instalado sitio	en	IT-07 BV-TIQUISOQUE	Revisar segmentación de red para optimizar seguridad, rendimiento, administración
IT18	SAN (Storage Area Network)	Instalado sitio	en	IT-03 BV-PIPATON, IT-04 BV-ITUPEQUE, IT-05 BV-AGATA, IT-06 YARIMA, IT-07 YARIMA, IT-08 YUMA, IT-09 TIQUISOQUE	Revisar configuraciones optimizar rendimiento
IT019	SAN (Storage Area Network)	Instalado sitio	en	IT-12 DOZZIER	Revisar configuraciones optimizar rendimiento
IT020	SAN (Storage Area Network)	Instalado sitio	en	IT-13, IT-14, IT-15, IT-16, IT-17	Revisar configuraciones optimizar rendimiento
IT021	Software de virtualización	Instalado sitio	en	IT-13, IT-14, IT-15, IT-16, IT-17	
IT022	Software de virtualización	Instalado sitio	en	IT-03 BV-PIPATON, IT-04 BV-ITUPEQUE, IT-05 BV-AGATA, IT-06 YARIMA, IT-07 YARIMA, IT-08 YUMA, IT-09 TIQUISOQUE, IT-18 QNAP	

IT023	Servidor de aplicaciones	Instalado en sitio	N/A	
IT024	Firewall	Instalado en sitio	IT- 02	Revisar configuración.
IT025	Switch	Instalado en sitio	IT-26	Revisar configuraciones y capacidad mejoramiento rendimiento red
IT026	Switch	Instalado en sitio	IT-25	Revisar configuraciones y capacidad mejoramiento rendimiento red
IT027	Switch	Infraestructura como servicio	IT-34	Revisar configuraciones y capacidad mejoramiento rendimiento red
IT028	Switch	Infraestructura como servicio	IT-27	Revisar configuraciones y capacidad mejoramiento rendimiento red
IT029	Switch	Instalado en sitio	IT-34	Revisar configuraciones y capacidad mejoramiento rendimiento red
IT030	Switch	Instalado en sitio	IT-34	Revisar configuraciones y capacidad mejoramiento rendimiento red
IT031	Switch	Instalado en sitio	IT-27	Revisar configuraciones y capacidad mejoramiento rendimiento red
IT032	Switch	Instalado en sitio	IT27	Revisar configuraciones y capacidad mejoramiento rendimiento red
IT033	Switch	Instalado en sitio	IT26	Revisar configuraciones y capacidad mejoramiento rendimiento red
IT034	Switch	Instalado en sitio	IT-26	Revisar configuraciones y capacidad mejoramiento rendimiento red
IT035	Switch	Instalado en sitio	IT-26	Revisar configuraciones y capacidad mejoramiento rendimiento red

### 6.5.1. Brechas de Infraestructura de TI

Id Brecha	Brecha
TI-01	Documentación de las configuraciones de la infraestructura
TI-02	No se han realizado pruebas de vulnerabilidad a nivel de seguridad digital
TI-03	No está documentada a arquitectura tecnológica
TI-04	Inexistencia de diagrama físico de red, diagramas lógicos



## 6.6 Uso y Apropiación

- Desarrollo del Plan de Capacitación y Transferencia de competencias a usuarios internos y externos
- Gestión del Conocimiento
- Seguimiento de Tendencias de TI

### 6.6.1. Brechas de uso y apropiación

Id Brecha	Brecha
1	Falta de Gestión del Conocimiento
2	Falta de seguimiento de Tendencias de TI
3	Falta de plan de formación y competencias RRHH de TI

## 6.7 Seguridad de la información

A partir de la aplicación de la herramienta de diagnóstico del Modelo de Seguridad y Privacidad y tomando en consideración el valor de medición obtenido, se evidencia el bajo nivel de implementación de los lineamientos de la Política de Seguridad y Privacidad de la Información y un bajo nivel de madurez en la adopción de una cultura de la seguridad de la información.

Para cerrar esta brecha se han identificado el uso de las siguientes herramientas:

Herramienta	Estado	Acciones
Herramienta de Diagnóstico del Modelo Seguridad y Privacidad de la Información.	Aplicado	Revisar, se ingresó este bajo nivel obtenido como un Riesgo en la matriz de riesgos de gestión.
Matriz de Riesgos de Gestión y Seguridad de la Información	Aplicado	Revisar, aplicar y asignar los controles para garantizar su implementación
Política de Seguridad y Privacidad de la Información	Por Desarrollar	Formular y dar a conocer la Política de Seguridad y Privacidad de la Información
Plan de Mejoras de Seguridad de la Información	En Desarrollo	Revisar y actualizar el plan de mejoras de seguridad



Las brechas identificadas se pueden asociar al nivel de medición del Modelo MSPI y a la gestión de riesgos de gestión y seguridad que se deben mitigar.

### Implementación Modelo MSPI

No.	Evaluación de Efectividad de controles			
	DOMINIO	Calificación Actual	Calificación Objetivo	EVALUACIÓN DE EFECTIVIDAD DE CONTROL
A.5	POLITICAS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	40	100	<b>REPETIBLE</b>
A.6	ORGANIZACIÓN DE LA SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	4	100	<b>INICIAL</b>
A.7	SEGURIDAD DE LOS RECURSOS HUMANOS	0	100	<b>INEXISTENTE</b>
A.8	GESTIÓN DE ACTIVOS	14	100	<b>INICIAL</b>
A.9	CONTROL DE ACCESO	11	100	<b>INICIAL</b>
A.10	CRIPTOGRAFÍA	0	100	<b>INEXISTENTE</b>
A.11	SEGURIDAD FÍSICA Y DEL ENTORNO	16	100	<b>INICIAL</b>
A.12	SEGURIDAD DE LAS OPERACIONES	13	100	<b>INICIAL</b>
A.13	SEGURIDAD DE LAS COMUNICACIONES	9	100	<b>INICIAL</b>
A.14	ADQUISICIÓN, DESARROLLO Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS	1	100	<b>INEXISTENTE</b>
A.15	RELACIONES CON LOS PROVEEDORES	0	100	<b>INEXISTENTE</b>
A.16	GESTIÓN DE INCIDENTES DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN	3	100	<b>INICIAL</b>
A.17	ASPECTOS DE SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN DE LA GESTIÓN DE LA CONTINUIDAD DEL NEGOCIO	0	100	<b>INEXISTENTE</b>
A.18	CUMPLIMIENTO	26	100	<b>REPETIBLE</b>
<b>PROMEDIO EVALUACIÓN DE CONTROLES</b>		<b>10</b>	<b>100</b>	<b>INICIAL</b>

### Matriz de Riesgos de Gestión

	Nombre del Riesgo	Proceso	Clasificación del riesgo
1	Nivel de Implementación de la Política de Seguridad y Privacidad de la Información en la entidad.	Gobierno de TI	Estratégicos
2	Nivel de Obsolescencia de los Servicios Tecnológicos de la entidad	Servicios Tecnológicos	Tecnológicos



3	Gestión del Conocimiento de la Secretaría TIC - CeI	Uso y Apropiación	Estratégicos
4	Despliegue del cubrimiento e impacto de las Tecnologías de la Información en el entorno interno y externo de la entidad	Gobierno de TI	Operativos
5	Continuidad de la operación y recuperación de desastres de TI	Gobierno de TI	Seguridad digital
6	Publicación de la información requerida por la ley 1712 de 2014 requerida en el portal web del Municipio de Barrancabermeja.	Gobierno de TI	Cumplimiento
7	Estructura Organizativa de la Secretaría TIC - CeI	Gobierno de TI	Gerenciales

### Matriz de Riesgos de Seguridad

	Nombre del Riesgo	Proceso	Clasificación del riesgo
1	Perdida de Información de los sistemas de información y bases de datos por mal uso de las herramientas tecnológicas	Sistemas Información	Seguridad Digital
2	Perdida de Información por falta de copias de seguridad y procedimientos de restauración de la misma	Servicios Tecnológicos	Seguridad Digital
3	Acceso no autorizado a sistemas de información y bases de datos por usuarios de la entidad	Uso y Apropiación	Seguridad Digital
4	Falta de procedimientos para acceso a todos los Sistemas de Información que se utilizan en la entidad.	Gobierno de TI	Operativos
5	Perdida de datos personales de funcionarios y terceros que están registrados en las diferentes bases de datos que gestiona la entidad	Gobierno de TI	Seguridad digital
6	Ataques informáticos de intrusos a las bases de datos de los sistemas de información	Gobierno de TI	Seguridad Digital
7	Ataque de intrusos a las bases de datos de los sistemas de información en ambiente web	Gobierno de TI	Seguridad Digital



Es necesario a partir de estos riesgos identificados inicialmente, revisar con cada uno de los coordinadores de los procesos que otros riesgos no se han contemplado para incluirlos en la matriz de riesgos para:

- Identificar los controles a implementar
- Asignar los controles y ejecutarlos por parte del responsable de cada proceso involucrándolo en su mitigación.

Acciones adicionales que se deben realizar:

- Desarrollo de un plan de mejoramiento del nivel de madurez de la gestión de la seguridad de la información.
- Políticas a desarrollar y fortalecer:
  - Políticas de dispositivos móviles
  - Políticas de teletrabajo
  - Políticas de seguridad de los recursos humanos
  - Políticas gestión de activos
  - Políticas control de acceso
  - Políticas seguridad física y del entorno
  - Política de controles criptográficos
  - Políticas seguridad en las operaciones
  - Políticas seguridad de las comunicaciones
  - Políticas adquisición, desarrollo y mantenimiento de sistemas
  - Políticas relaciones con los proveedores
  - Políticas gestión de incidentes
  - Políticas cumplimiento.



### 6.7.1. Brechas de seguridad de la información

<b>CATÁLOGO GENERAL DE BRECHAS/MEJORAS</b>				
DESCRIPCIÓN	FUENTE	ACCIÓN	TIEMPO ESTIMADO	COSTO ESTIMADO
Inexistencia de una Política de Seguridad apropiada e implementada	Procesos Capacidades	Crear	12 meses	\$50.000.000
Inexistencia de un proceso de documentación de la Política	Procesos Capacidades	Crear	12 meses	
Falta de Capacitación y Competencias del RR.HH.	Procesos Capacidades	Crear	24 meses	\$100.000.000
Vulnerabilidad de la Infraestructura Física del Data Center	Servicios de TI	Modificar	6 meses	
Falta de Gestión del Conocimiento lecciones aprendidas incidentes	Procesos Capacidades	Crear	12 meses	\$20.000.000
Falta de pruebas, simulaciones y acciones de continuidad operación	Servicios de TI	Crear	12 meses	\$50.000.000
Falta de la Cultura de Riesgo	Procesos Capacidades	Crear	12 meses	15.000.000
Falta de Indicadores de Medición	Procesos Capacidades	Crear	6 meses	\$5.000.000



## 7. Consolidación de brechas

ID	Dominio	Brecha
<b>EST_001</b>	Estrategia	Proceso misional
<b>EST_00X</b>	Estrategia	Falta de visión estratégica
<b>GOB_001</b>	Gobierno	Falta de un Sistema de Gobierno y Gestión de TI
<b>SERV-001</b>	Servicio TI	Infraestructura con alto nivel de obsolescencia
<b>SIS-001</b>	Sistemas de información	Inexistencia de controles de seguridad y control y gestión sobre los SI
<b>INF-001</b>	Información	Ninguna capacidad para el gobierno de los datos
<b>UYA-001</b>	Uso y Apropiación	Baja capacidad de Gestión del Conocimiento
<b>UYA-001</b>	Uso y Apropiación	Falta de programa de formación y mejoras de competencias del RRHH de Ti
<b>SI-001</b>	Habilitador Seguridad Información	Inexistencia de un proceso de documentación de la Política
<b>SI-02</b>	Habilitador Seguridad Información	Falta de Capacitación y Competencias del RR.HH.
<b>SI-03</b>	Habilitador Seguridad Información	Vulnerabilidad de la Infraestructura Física del Data Center
<b>SI-04</b>	Habilitador Seguridad Información	Falta de Gestión del Conocimiento lecciones aprendidas incidentes
<b>SI-05</b>	Habilitador Seguridad Información	Falta de pruebas, simulaciones y acciones de continuidad operación
<b>SI-06</b>	Habilitador Seguridad Información	Falta de la Cultura de Riesgo
<b>SI-07</b>	Habilitador Seguridad Información	Falta de Indicadores de Medición
<b>SI-08</b>		



## 8. Portafolio de iniciativas, proyectos y mapa de ruta

### 8.1. Conformación de iniciativas o proyectos

<b>Ficha de Iniciativa Inversión</b>	
<b>Nombre</b>	MEJORAMIENTO DE LA ESTRATEGIA DE GOBIERNO EN LÍNEA - VIGENCIA 2020, BARRANCABERMEJA
<b>Descripción</b>	Con la presente alternativa se pretenden llevar a feliz término los siguientes objetivos: 1-El desarrollo web de aplicaciones para la racionalización e implementación de nuevos trámites y otros procedimientos administrativos (OPA); Brindar apoyo en la recopilación de información para la hoja de vida de trámites y OPA de la administración municipal. Apoyar en las tareas de modificación de trámites y OPA que se encuentren registrados en la Plataforma SUIT. 2- La actualización e implementación de los planes estratégicos de TI, la Arquitectura empresarial de TI y la seguridad de TI para soportar los trámites ciudadanos a ser implementados. 3- Desarrollo de un dashboard con indicadores clave de desempeño de los trámites a ser implementados que permita la toma de decisiones basadas en datos. Lo anterior se ha de lograr mediante la contratación de mano de obra profesional como son: tres (3) profesionales en ingeniería de sistemas o áreas afines, dos de ellos con título de maestría en informática o áreas afines y con amplia experiencia demostrada en este tipo de procesos que se requieren, perfiles con los cuales no cuenta actualmente la Secretaría de las TIC-CeI.
<b>Alineación a los Objetivos de la entidad</b>	Desarrollo Estratégico.
<b>Recursos</b>	Propios
<b>Costo estimado total</b>	\$ 115,300,000
<b>Área líder</b>	SECRETARÍA DE LAS TIC - CeI
<b>Fecha Inicio estimada</b>	15/07/2020
<b>Fecha Fin estimada</b>	15/12/2020

<b>Ficha de Iniciativa Inversión</b>	
<b>Nombre</b>	IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIA PARA FORTALECER LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE LA ADMINISTRACIÓN DISTRITAL MEDIANTE MIGRACIÓN Y LICENCIAMIENTO DE SERVIDORES DE RED A LA NUBE, BARRANCABERMEJA



<b>Descripción</b>	Mejorar la infraestructura tecnológica de la Administración Distrital mediante la implementación del HOSTING O MIGRACIÓN A LA NUBE (cloud). En este esquema se lograría una disponibilidad muy alta del servicio y se migran los datos y aplicaciones que actualmente están instaladas en los servidores físicos de la Alcaldía Distrital a servidores físicos y virtuales alojados en un DATACENTER de un tercero con esquema TIERIII que además tiene un esquema de soporte a través de un NOC en esquema 7x24, Luego de la migración el pago de los servidores en la nube se hace en la modalidad SaaS dependiendo de la cantidad de información almacenada en el DATACENTER del tercero garantizando el acceso e integridad de los datos entre las diferentes dependencias de la administración municipal para un óptimo rendimiento en todos los procesos que se realicen y desarrollen en pro de la comunidad interna y externa. Además, realizar la renovación del licenciamiento SONICWALL permitirá mejorar la seguridad de la infraestructura tecnológica y los sistemas de información del Distrito de Barrancabermeja, con el firme propósito de proteger la información y los datos de la entidad y los usuarios que acceden a la RED.
<b>Alineación a los Objetivos de la entidad</b>	Barrancabermeja territorialmente sostenible
<b>Recursos</b>	Propios
<b>Costo estimado total</b>	\$ 2,610,733,988
<b>Área líder</b>	SECRETARÍA DE LAS TIC - CeI
<b>Fecha Inicio estimada</b>	15/09/2020
<b>Fecha Fin estimada</b>	15/12/2023

<b>Ficha de Iniciativa Inversión</b>	
<b>Nombre</b>	IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIA PARA FORTALECER LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DE LA ADMINISTRACIÓN DISTRITAL MEDIANTE EL DIAGNÓSTICO, IMPLEMENTACIÓN Y MONITOREO DEL NUEVO PROTOCOLO IPV6 BARRANCABERMEJA
<b>Descripción</b>	Con este proceso de implementar el protocolo IPV6 en los periféricos tecnológicos del Distrito de Barrancabermeja, se mejora el nivel de seguridad de la Red y la protección de la información y los datos de la entidad, como también se incrementa el nivel de satisfacción y tranquilidad a los usuarios externos e internos que acceden a la RED INFORMATICA del Distrito



<b>Alineación a los Objetivos de la entidad</b>	Barrancabermeja territorialmente sostenible
<b>Recursos</b>	Propios
<b>Costo estimado total</b>	\$ 271,423,123
<b>Área líder</b>	SECRETARÍA DE LAS TIC - CeI
<b>Fecha Inicio estimada</b>	1/10/2020
<b>Fecha Fin estimada</b>	21/12/2020

<b>Ficha de Iniciativa Inversión</b>	
<b>Nombre</b>	MANTENIMIENTO DE ESPACIOS DIGITALES PARA LA COMUNIDAD DEL DISTRITO, BARRANCABEMEJA.
<b>Descripción</b>	Contempla acciones que permitan activar 10 puntos nuevos: 6 en zona urbana y 4 en zona rural. Sumado a los 6 existentes, contaríamos con 16 en todo el territorio. Esto incluye impactar las escuelas y colegios de la zona rural de la tecnología de la información y la comunicación TIC, donde habitan comunidades NARP.
<b>Alineación a los Objetivos de la entidad</b>	Barrancabermeja territorialmente sostenible
<b>Recursos</b>	Propios
<b>Costo estimado total</b>	\$ 260,000,000
<b>Área líder</b>	SECRETARÍA DE LAS TIC - CeI
<b>Fecha Inicio estimada</b>	1/02/2021
<b>Fecha Fin estimada</b>	20/12/2023

<b>Ficha de Iniciativa Inversión</b>	
<b>Nombre</b>	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE CONECTIVIDAD A INTERNET MEDIANTE ZONAS WIFI EN AREAS URBANAS Y RURALES DEL DISTRITO, BARRANCABERMEJA
<b>Descripción</b>	Contempla crear 3 zonas wifi urbanas más dos 2 rurales; adicionado a las 3 existentes, se contaría con 8 zonas wifi



	activas durante el cuatrienio. Incluye, además, la implementación de estrategias para tener un sistema conectividad a internet público en la parte central los corregimientos y veredas para garantizar el acceso a este servicio a la comunidad NARP
<b>Alineación a los Objetivos de la entidad</b>	Barrancabermeja territorialmente sostenible
<b>Recursos</b>	Propios
<b>Costo estimado total</b>	\$ 240,000,000
<b>Área líder</b>	SECRETARÍA DE LAS TIC - CeI
<b>Fecha Inicio estimada</b>	1/02/2021
<b>Fecha Fin estimada</b>	20/11/2023

<b>Ficha de Iniciativa Inversión</b>	
<b>Nombre</b>	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES PARA FORMACIÓN VIRTUAL INCLUSIVA EN EL DISTRITO, BARRANCABERMEJA
<b>Descripción</b>	Contempla acciones para tener en funcionamiento un programa de educación virtual para mejorar las competencias de población que no ha logrado terminar su educación básica y media, y se encuentran en el sector productivo e incluye estrategias para reducir el analfabetismo digital en las comunidades NARP, tanto en la parte urbana como en lo rural.
<b>Alineación a los Objetivos de la entidad</b>	Barrancabermeja territorialmente sostenible
<b>Recursos</b>	Propios
<b>Costo estimado total</b>	\$ 120,000,000
<b>Área líder</b>	SECRETARÍA DE LAS TIC - CeI
<b>Fecha Inicio estimada</b>	1/02/2021
<b>Fecha Fin estimada</b>	20/11/2023

<b>Ficha de Iniciativa Inversión</b>	
--------------------------------------	--



<b>Nombre</b>	FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL DEL SECTOR PÚBLICO DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN DEL DISTRITO, BARRANCABERMEJA
<b>Descripción</b>	Comprende la disposición del talento humano idóneo y con altos niveles de competencia, comprometido y proactivo, que garantice el funcionamiento eficiente y eficaz del Distrito frente a los compromisos institucionales y a los continuos cambios que se presentan, posibilitando la prestación de un servicio de calidad en beneficio de la comunidad de la Región.
<b>Alineación a los Objetivos de la entidad</b>	Barrancabermeja territorialmente sostenible
<b>Recursos</b>	Propios
<b>Costo estimado total</b>	\$ 24,000,000
<b>Área líder</b>	SECRETARÍA DE LAS TIC - CeI
<b>Fecha Inicio estimada</b>	15/09/2020
<b>Fecha Fin estimada</b>	15/12/2020

<b>Ficha de Iniciativa Inversión</b>	
<b>Nombre</b>	APOYO A LAS INICIATIVAS DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN DEL DISTRITO, BARRANCABERMEJA.
<b>Descripción</b>	Contiene acciones encaminadas a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Generación de capacidades de investigación para adoptarlas y adaptarlas a las condiciones locales.</li> <li>• Club de robótica para incentivar en esta materia el congreso nacional e internacional</li> <li>• Empoderar a mujeres en uso y apropiación de TIC, promoviendo emprendimientos y entornos digitales de prevención.</li> <li>• Red ciencia, investigación e innovación</li> <li>• Foros de tecnología, ciencia e innovación en Barrancabermeja</li> <li>• Eventos para la apropiación social de la ciencia, la tecnología y la innovación</li> <li>• Programa Estamos ConTICgo</li> <li>• Promover un proyecto o iniciativa de ciencia, tecnología, innovación e investigación aplicada a la producción de alimentos</li> </ul>



<b>Alineación a los Objetivos de la entidad</b>	Barrancabermeja competitiva para el desarrollo local y regional
<b>Recursos</b>	Aprovechamientos y Reintegros Recursos Propios
<b>Costo estimado total</b>	\$ 1,112,044,926
<b>Área líder</b>	SECRETARÍA DE LAS TIC - CeI
<b>Fecha Inicio estimada</b>	10/11/2020
<b>Fecha Fin estimada</b>	15/12/2023

<b>Ficha de Iniciativa Inversión</b>	
<b>Nombre</b>	IMPLEMENTACIÓN DE ACCIONES DE LA POLÍTICA DE GOBIERNO DIGITAL DEL DISTRITO, BARRANCABERMEJA
<b>Descripción</b>	Fortalecer la política de gobierno digital del distrito de Barrancabermeja con el fin de consolidar un entorno seguro mediante la ejecución de estas actividades: la adquisición de licencias de Microsoft Azure Active Directory Premium P1 y Microsoft Power BI Pro; adquisición de firmas digitales, correo certificado del distrito, plataforma omnicanal, chatbot, ciberseguridad y renting de equipos, aumentando la generación de valor social y económico del Distrito a través de la transformación digital, disminuyendo las barreras tecnológicas y robusteciendo la elaboración de desarrollos científicos de la entidad para mejorar la estrategia de gobierno digital en la ciudad.
<b>Alineación a los Objetivos de la entidad</b>	Administración moderna, segura y que convive en paz
<b>Recursos</b>	Propios
<b>Costo estimado total</b>	\$ 352,332,940
<b>Área líder</b>	SECRETARÍA DE LAS TIC - CeI
<b>Fecha Inicio estimada</b>	27/09/2020
<b>Fecha Fin estimada</b>	20/12/2020

<b>Ficha de Iniciativa Inversión</b>
--------------------------------------



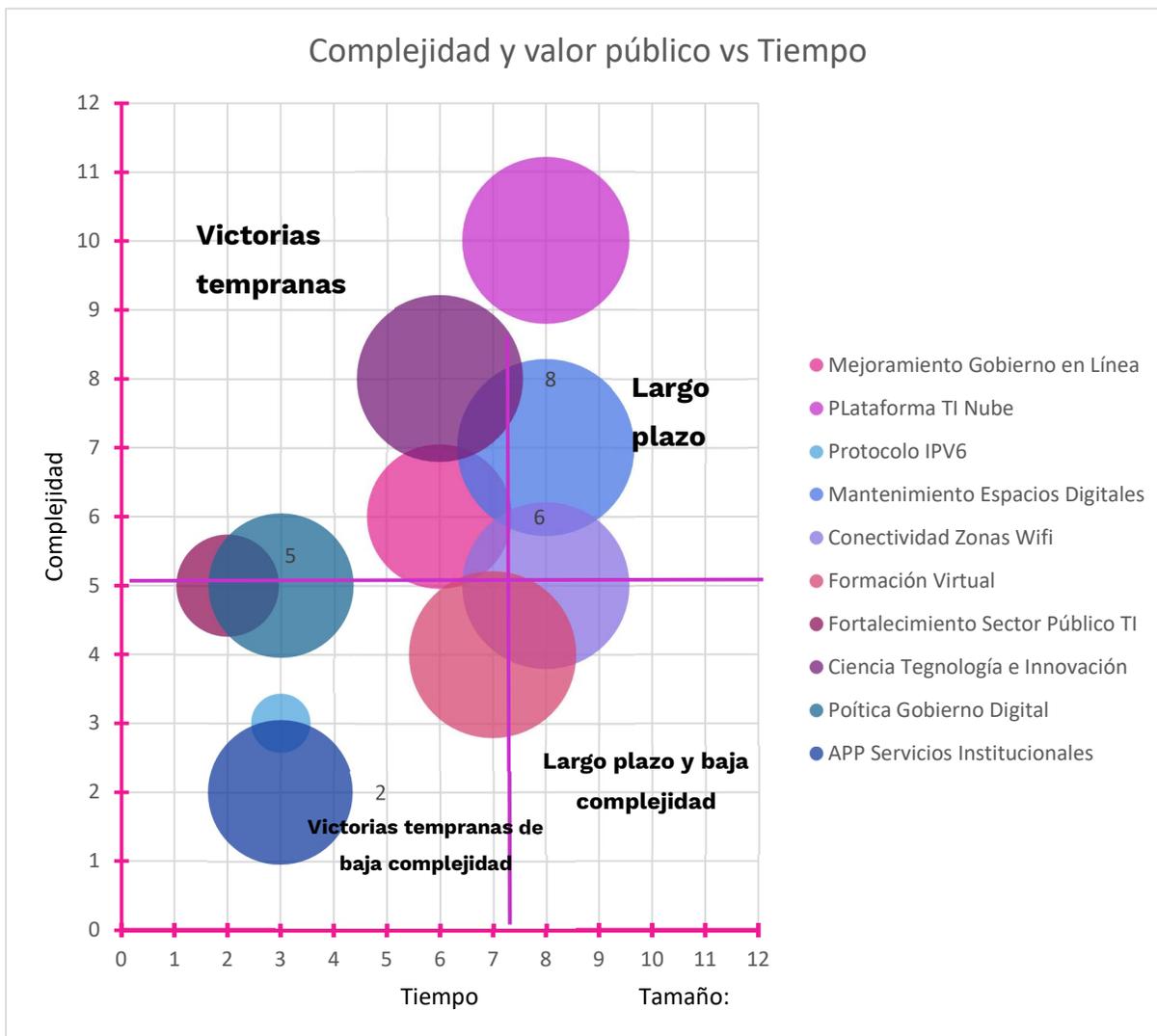
<b>Nombre</b>	DESARROLLO DE UNA APLICACIÓN DIGITAL DE ACCESO A SERVICIOS INSTITUCIONALES DEL DISTRITO, BARRANCABERMEJA
<b>Descripción</b>	Contempla la creación de una aplicación tecnológica que permita a la población acceder a los servicios del Distrito (seguridad y turismo, trámites, datos ambientales, entre otros) usando la tecnología RA, VR, IA u otras.
<b>Alineación a los Objetivos de la entidad</b>	Administración moderna, segura y que convive en paz
<b>Recursos</b>	Propios
<b>Costo estimado total</b>	\$ 950,000,000
<b>Área líder</b>	SECRETARÍA DE LAS TIC - CeI
<b>Fecha Inicio estimada</b>	15/02/2021
<b>Fecha Fin estimada</b>	15/12/2021

## 8.2. Evaluación de proyectos

### Criterios de Priorización

Complejidad y valor público vs Tiempo

Iniciativas de transformación		Complejidad	Valor público	Costo	Tiempo
ID	NOMBRE				
I001	Mejoramiento Gobierno en Línea	6	6	6	6
I002	Plataforma TI Nube	10	8	9	8
I003	Protocolo IPV6	3	1	3	3
I004	Mantenimiento Espacios Digitales	7	9	8	8
I005	Conectividad Zonas Wifi	5	8	9	8
I006	Formación Virtual	4	8	6	7
I007	Fortalecimiento Sector Público TI	5	3	3	2
I008	Ciencia Tecnología e Innovación	8	8	7	6
I009	Política Gobierno Digital	5	6	5	3
I010	APP Servicios Institucionales	2	6	4	3





### 8.3. Hoja de Ruta

A continuación, la hoja de ruta con la cual se implementarán y darán cumplimiento a los IP del plan de desarrollo en cuanto a los proyectos de inversión en cada año del cuatrienio

Indicador de producto	Línea base	Meta cuatrienio	2020	2021	2022	2023
IP 187. Número de estrategias implementadas para fortalecer la plataforma tecnológica	1	5	2	1	1	1
IP 188. Número de espacios digitales existentes activados	6	10	0	4	3	3
IP 189. Número de zonas wifi en funcionamiento	3	5	0	3	1	1
IP 190. Número de acciones de formación virtual realizadas	0	10	0	3	4	3
IP 191. Número de acciones de fortalecimiento institucional ejecutadas	1	4	1	1	1	1
IP 231. Número de iniciativas de Ciencia, Tecnología e Innovación apoyadas	0	4	1	1	1	1
IP 255. Número de sistemas de información, control, comunicaciones y tecnología para fortalecer la seguridad y convivencia diseñados e implementados	0	2	0	1	1	0
IP 256. Número de acciones tecnológicas para la seguridad implementadas	4	4	0	0	2	2
IP 269. Número de acciones de la política gobierno digital ejecutadas	1	5	2	1	1	1
IP 270. Aplicación digital de acceso a servicios institucionales en funcionamiento	0	1	0	1	0	0
IP 299 Estrategia para la construcción del sistema georreferenciado de hábitat realizada	0	1			1	
IP 300. Sistema de medición y monitoreo colaborativo diseñado y en funcionamiento	0	1		1		

En la siguiente tabla una vista más detallada





## Divulgación del PETI

1. Divulgación a nivel directivo en consejo de CTeI distrital.
  - Fecha: Noviembre 5 de 2020
  - Responsable: Secretaría de las TIC, Ciencia e Innovación
2. Sesión de divulgación masiva con servidores públicos.
  - Fecha: Noviembre 18 de 2020
  - Responsable: Secretaría de las TIC, Ciencia e Innovación
3. Presentación a la ciudadanía en un FB Live, para después dar a conocer a las diferentes áreas de la entidad.
  - a. Fecha: Noviembre 19 de 2020
  - b. Responsable: Secretaría de las TIC, Ciencia e Innovación
  - c. Publicación de nota en el sitio de la Alcaldía Distrital de Barrancabermeja, trabajada con el equipo de Prensa. Fecha: Noviembre 19 de 2020
4. Diseño de curso para implementar con el área de Talento Humano de la entidad, de tal manera que esté dentro del plan de capacitaciones y entendimiento para toda la entidad. Acompañado con envío de mail masivo a toda la entidad para invitar a tomar el curso. Fecha: Diciembre 2020

La Secretaría de las TIC, Ciencia e Innovación ha definido comunicar el Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PETI) 2020-2023 de acuerdo a los grupos de interés así

<b>Grupo de Interés</b>	<b>Frecuencia</b>
<b>Consejo de Gobierno</b>	Alcalde, Secretarías, Jefaturas y asesores de despacho con vinculación a través de Libre nombramiento y remoción.
<b>Servidores Públicos y CPS</b>	Todos los Servidores Públicos de la Entidad en carrera administrativa o provisionalidad y Contratistas de Prestación de Servicios
<b>Líderes</b>	Líderes comunitarios de los corregimientos, ediles
<b>Ciudadanía</b>	Toda la población del Distrito incluyendo sus corregimientos
<b>Medios</b>	Medios digitales, e impresos de la región
<b>Concejo Distrital</b>	Grupo de concejales del Distrito

de la siguiente manera:

Mensaje	Grupo de Interés	Canal	Formato	Responsable	Frecuencia
<b>Divulgación inicial</b>	Consejo de Gobierno	Presencial	Presentación	Secretaria de las TIC-Cel	Una vez
	Servidores Públicos y CPS	Virtual	Sesión en Teams	Secretaria de las TIC-Cel	Una vez
	Ciudadanía	Virtual	FB Live	Secretaria de las TIC-Cel	Una vez
	Líderes	Presencial / Virtual	Reunión y remisión email	Secretaria de las TIC-Cel	Una vez
	Medios	Virtual	Comunicado de Prensa por Correo electrónico	Jefe de Prensa	Una vez
	Concejo Distrital	Presencial / Virtual	Reunión y remisión email	Secretaria de las TIC-Cel	Una vez
<b>Avance de la Estrategia</b>	Consejo de Gobierno	Presencial / Virtual	Reunión Plataforma colaborativa	Secretaria de las TIC-Cel	Mensual
	Servidores Públicos y CPS	Virtual	Correo Institucional	Secretaria de las TIC-Cel	Semestral
	Ciudadanía	Sección Observatorio Digital	Sede electrónica	Secretaria de las TIC-Cel	continua
	Concejo Distrital	Presencial / Virtual	Reunión Plataforma colaborativa	Secretaria de las TIC-Cel	Trimestral
<b>Hoja de Ruta</b>	Consejo de Gobierno	Presencial / Virtual	Reunión Plataforma colaborativa	Secretaria de las TIC-Cel	Semestral
	Servidores Públicos y CPS	Virtual	Correo Institucional	Secretaria de las TIC-Cel	Semestral
	Ciudadanía	Sección Observatorio Digital	Sede electrónica	Secretaria de las TIC-Cel	Semestral
	Concejo Distrital	Presencial / Virtual	Reunión Plataforma colaborativa	Secretaria de las TIC-Cel	Semestral
<b>Objetivo y metas de TI</b>	Consejo de Gobierno	Presencial / Virtual	Reunión Plataforma colaborativa	Secretaria de las TIC-Cel	Semestral
	Servidores Públicos y CPS	Virtual	Correo Institucional	Secretaria de las TIC-Cel	Semestral
	Ciudadanía	Sección Observatorio Digital	Sede electrónica	Secretaria de las TIC-Cel	Semestral



## Secretaría de las TIC - CeI



	Concejo Distrital	Presencial / Virtual	Reunión Plataforma colaborativa	Secretaria de las TIC-Cel	Semestral
--	-------------------	----------------------	---------------------------------	---------------------------	-----------



## 10. Glosario

Arquitectura Empresarial: según TOGAF es el proceso de traducir la visión y la estrategia de negocios en efectivo cambio empresarial creando, comunicando y mejorando los principios y modelos clave que describen el estado futuro de la empresa y permiten su evolución.

- Arquitectura de transición: describe los objetivos parcialmente realizados entre el estado actual y el objetivo. Indica las fases de transformación entre la arquitectura línea base y la arquitectura de destino.
- Arquitectura Empresarial Actual (AS-IS): es la definición de la situación actual del proceso. Ayuda a generar claridad respecto a cómo se ejecutan las cosas y cuáles son los desalineamientos.
- Arquitectura Empresarial Objetivo (To Be): está definiendo el futuro de la situación del proceso, es decir, donde se quiere llegar. Posibilita realizar un efectivo alineamiento de los procesos de negocios con la estrategia corporativa.
- Arquitectura de software: es la estructura de la capa de aplicación que expone la composición de interfaces y características propias que facilitan el uso y aprovechamiento de la infraestructura tecnológica.
- Arquitectura de Servicios Tecnológicos: detalla la composición del catálogo de productos y servicios disponibles para respaldar y aprovechar los sistemas de información.
- Arquitectura de TI: construye la estructura de servicio y despliegue de las actividades de la tecnología de la información, de manera que cumpla con los requerimientos de los usuarios y facilite el uso de los sistemas de información para el libre desempeño de sus actividades misionales.
- Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS): son documentos que reflejan el acuerdo entre ambas partes, donde se recomienda que estén incluidas entre otras, secciones relacionadas con la utilidad y la garantía del servicio.
- Catálogo de componentes de información: Es el inventario detallado y documentado del conjunto de componentes de información que tiene una institución o sector.
- Ciclo de vida de los componentes de información: Es un sistema, automatizado o manual, que engloba a personas, máquinas y/o métodos organizados para recopilar, procesar, transmitir datos que representan información. Se compone de las 5 fases, investigación preliminar, determinación de requerimientos, diseño, pruebas, implementación y mantenimiento.



- Catálogo de servicios de TI: contiene los servicios que la oficina TI presta a las demás dependencias de la organización.
- Capacidades de TI: establece la disponibilidad de los recursos tecnológicos que necesita la entidad para su funcionamiento.
- Catálogo de sistemas de información: expone los sistemas o aplicativos disponibles para la entidad y sus diferentes usuarios.
- Catálogo de servicios tecnológicos: presenta la disponibilidad de equipos e infraestructura tecnológica a la entidad.
- COBIT: El estándar COBIT (Control Objectives for Information and related Technology) ofrece un conjunto de “mejores prácticas” para la gestión de los Sistemas de Información de las organizaciones. El objetivo de COBIT es brindar buenas prácticas a través de un marco de trabajo de dominios y procesos, y presentar las actividades de una manera manejable y lógica. Estas prácticas están enfocadas más al control que a la ejecución.
- Esquema de Gobierno TI: es un modelo para la administración de las capacidades y servicios de TI de una organización.
- Estrategia TI: apoya el proceso de diseño, implementación y evolución de la Arquitectura TI en las instituciones, para lograr que esté alineada con las estrategias organizacionales y sectoriales.
- Gobierno de TI: brinda directrices para implementar esquemas de gobernabilidad de TI y para adoptar las políticas que permitan alinear los procesos y planes de la institución con los del sector.
- Gestión TI: garantiza que todos los recursos tecnológicos y el equipo de trabajo funcione correctamente, de manera TI proporcione valor a la entidad.
- Información: estructura de datos procesados y ordenados que aportan valor.
- Lineamiento: orienta y dicta directrices que deben ser divulgadas, entendidas y acatadas por los miembros de una organización, compuesta por normas y responsabilidades asignadas a quienes se dirigen.
- Mesa de servicio: conocida como CAU Centro de Atención al Usuario, es un conjunto de recursos tecnológicos y humanos, que prestan servicios a los usuarios para gestionar y solucionar las diferentes situaciones presentadas por los usuarios de TI.
- Modelo integrado de planeación y gestión: MIPG se define como un marco de referencia para dirigir, planear, ejecutar, hacer seguimiento, evaluar y controlar la gestión de las entidades y organismos públicos, con el fin de generar resultados que



atiendan los planes de desarrollo y resuelvan las necesidades y problemas de los ciudadanos, con integridad y calidad en el servicio.

- Macroproceso de Gestión TI: es el primer nivel del conjunto de acciones encadenadas que la organización debe realizar, a fin de cumplir con su función de manera que asegure que los recursos tecnológicos y el equipo de trabajo funcione correctamente.
- Mapa de ruta: es una herramienta colaborativa desarrollada para formular, instrumentar y comunicar la estrategia TI.
- Política de TI: orienta la toma de decisiones de la oficina de TI para alcanzar ciertos objetivos.
- PETI: se trata de un documento elaborado con el fin de plasmar la información de la situación a que se quiere llegar en un tiempo determinado y las estrategias TI que se deben ejecutar para llegar allá.
- Plan de comunicación de la Estrategia de TI: recoge las políticas, estrategias, recursos, objetivos y acciones de comunicación, tanto internas como externas, que se propone para divulgar e implementar la estrategia de TI.
- Servicio Tecnológico: permite gestionar con mayor eficacia y transparencia la infraestructura tecnológica que soporta los sistemas y servicios de información en las instituciones.
- Servicio de TI: es un conjunto de actividades de TI que responde a las necesidades de los usuarios de la estructura TI.
- Visión estratégica: refiere a la habilidad de comprender y prevenir los cambios del mercado



## 11. Referencias Bibliográficas

Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022

El nuevo modelo de gobierno TI – COBIT 2019 [En línea].

Enlace: <https://medium.com/@ppglzr/cobit-2019-el-nuevo-modelo-de-gobierno-empresarial-para-informaci%C3%B3n-y-tecnolog%C3%ADa-a7bf92b7288b>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Guía de estructuración de del PETI

<https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-article-15031.html>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Guía técnica del dominio Gobierno de TI

[https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-9267\\_recurso\\_pdf.pdf](https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-9267_recurso_pdf.pdf)

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Guía técnica del dominio Información de TI

<https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-propertyvalue-8083.html>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Guía técnica del dominio Sistemas de

Información de TI <https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-article-9262.html>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Guía técnica del dominio Servicios

Tecnológicos de TI <https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/w3-article-9277.html>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Guía técnica del dominio Uso y



Apropiación de TI [https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-9281\\_recurso\\_pdf.pdf](https://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-9281_recurso_pdf.pdf) Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Manual Política de Gobierno Digital  
<http://estrategia.gobiernoenlinea.gov.co/623/w3-propertyvalue-7650.html>

Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Modelo de Gestión IT4+  
<https://www.mintic.gov.co/gestioniti/615/w3-propertyvalue-6204.html>

Función Pública. Modelo Integrado de Planeación y Gestión MIPG  
<http://www.funcionpublica.gov.co/web/mipg/inicio>